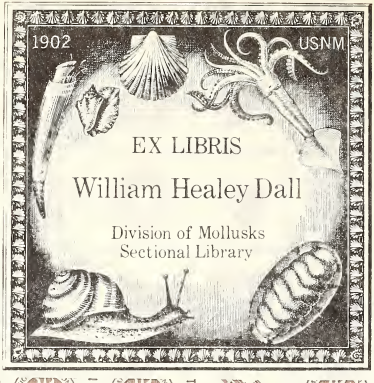

1902
USNM
EX LIBRIS
William Healey Dall
Division of Mollusks
Sectional Library

WILLIAM H. DALL
SECTIONAL LIBRARY
DIVISION OF MOLLUSKS

VANDALIA ROAD, JACKSONVILLE, ILL.

WHEN WRITING USE PRESSURE
THIS IS A NO CARBON REQUIRED 4 PART FORM

VOLS.	
HEIGHT	
COLOR	
LIB. IMPRINT	1/1
NONE BOUND BEFORE	
SEE OLD COVER	
SEE RUB	
NO LETTERING	
SEE S. B.	
DO NOT COLLATE	
DO NOT REMOVE ADS OR COVERS	
CRITERION	

BINDING CHARGE	
HAND SEWING	
SHELF NOS.	
EXTRA THICKNESS	
STUBBING	
HINGING	
LETTERING	
IMPRINT	
EXTRA TIME PREPARING, ETC.	

72 87

NOTICE

AT LEAST ONE OF THE EDGES OF THIS MAGAZINE HAS BEEN LEFT UNTRIMMED, BECAUSE OF AN EXTREMELY NARROW MARGIN.

HERTZBERG-NEW METHOD, INC.

Systematisches

Conchylien-Cabinet

von

Martini und Chemnitz.

In Verbindung mit

Dr. Philippi, Dr. Pfeiffer, Dr. Dunker, Dr. Römer, Weinkauff, Clessin, Dr. Brot, Th. Löbbecke, Dr. v. Martens, Schmalz, Dr. Thiele, Dr. Wagner und Dr. Haas.

neu herausgegeben und vervollständigt

von

Dr. H. C. Küster,

nach dessen Tode fortgesetzt von

Dr. W. Kobelt.

Ersten Bandes Zwanzigste Abtheilung.

Neue Folge.

Nürnberg 1915.

Verlag von Bauer & Raspe.

(Emil Küster).

Die Gattung

Ampullaria.

Neue Folge.

In Abbildungen nach der Natur

mit

Beschreibungen

von

Dr. W. Kobelt-Schwanheim

Nürnberg 1915.
Verlag von Bauer & Raspe.
(Emil Küster.)

QL404
.M4

Familie Ampullariidae.

Philippi hat diese Familie in der zwanzigsten Abteilung des ersten Bandes in einer für die damalige Zeit — 1851 — sehr gründlichen und erschöpfenden Weise bearbeitet und 99 Arten aufgeführt und abgebildet. Er ist dort noch energisch gegen die Aufteilung der Familie in eine Reihe von Gattungen aufgetreten, die heute ziemlich allgemein anerkannt werden. So in erster Linie die linkgewundenen Afrikaner mit Horndeckel, welche ja auch anatomisch durch die Lage der Lungen verschieden und geographisch scharf umgränzt sind (Lanistes mit Meladomus und Leroya), die südamerikanischen rechtsgewundenen Arten mit Horndeckel (Ampullaria s. str. einschliesslich Pomella und Marisa); — und die altweltlichen Arten mit Kalkdeckel und rudimentärem Sipho (Pachy labra Swainson). Der Name Pomus Humphrey ist einfach synonym mit Ampullaria Lam.

Am dringendsten bedürfen einer Neubearbeitung die afrikanischen Arten. Wir beginnen deshalb die Fortsetzung der Philippi'schen Monographie mit diesen.

Schwanheim, Februar 1911.

Dr. W. Kobelt.

Genus Lanistes (Montfort).

Testa sinistrorsa, exumbilicata vel umbilicata, ovato-turrita vel depresse globosa, laevis vel spiraliter lirata et carinata, unicolor, strigata, vel fasciata; apertura ovata; peristoma tenue, simplex. — Operculum corneum, tenue, concentricum, nucleo prope marginem columellarem sito.

Lanistes Montfort 1810 Conchol. system. II p. 122 (Typus Ampullaria carinata Olivier). — Troschel, Archiv f. Naturg. 1845 vol. XI p. 213 (Anatomie).

Meladomus Bourguignat, Moll. Afrique équatoriale 1889 p. 169. — Hist. moll. Lac Tanganyica, in: Annales Sciences naturelles, Zool. (7) vol. 10 p. 76.

Es lassen sich unter den linksgewundenen afrikanischen Ampullarien zwar ganz leicht drei Gruppen unterscheiden: die hochgewundenen, paludinenartigen Verwandten des Lanistes ovum (= Meladomus Swains.), — die genabelten, niedergedrückten, mehr oder minder gebänderten und spiralgekielten Formen aus der Sippschaft des Lanistes carinatus (= Lanistes Montfort s. str.), und die kleinen Formen, wie L. farleri und Verwandte, für welche Bourguignat die Gattung Leroya Grandidier errichtet hat. Sobald man aber versucht, diese drei Formengruppen scharf zu scheiden, stösst man auf die grössten Schwierigkeiten und weiss nicht, wo man die Gränzen ziehen soll. Schon Philippi macht darauf anfmerksam, dass zwischen Lanistes carinatus Olivier und Meladomus purpureus Jonas zahlreiche Uebergangsformen existieren, die eine Scheidung der beiden Gruppen als Gattungen unmöglich machen. Auch die geographische Verbreitung liefert uns keinen Anhalt, und so wird man am besten tun, mit Martens die sämtlichen linksgewundenen afrikanischen Arten als eine Gattung Lanistes Montf. zu betrachten, innerhalb derselben aber dle drei obengenannten Formengruppen Meladomus Swains., Lanistes Montf. s. str. und Leroya Grandidier als Untergattungen anzuerkennen.

Die Rücksicht auf die Beschaffung des Materials macht es mir leider unmöglich, die Formen in systematischer Reihenfolge abzuhandeln, und zwingt mich, Lanistes s. str. und Meladomus durch einander zu behandeln, doch das ist ja kein grosses Unglück.

Die Diagnose für die Untergattung Lanistes würde lauten:

Testa sinistrorsa, umbilicata, spiraliter plus minusve distincte sculpta plerumque fasciis angustis numerosis cincta, carina circa umbilicum angustum et saepe altera superiore minus distincta insignis, anfractu ultimo saepe angulato; peristoma tenue, simplex. Operculum corneum, tenue, nucleo prope marginem columellarem sito.

Die Diagnose für die Untergattung Meladomus Swainson hätte zu lauten:

Testa sinistrorsa, ovata vel elongata vel conica, laeviuscula, ecarinata, anfractibus rotundato-convexis; apertura ovata, supra plerumque acuminata; peristoma tenue, rectum, acutum. — Operculum corneum, terminale seu quam apertura parum minor. supra acutum, dextrum versus excisum, concentricum, nucleo prope marginem columellarem sito.

Die Gattung ist auf das tropische Afrika beschränkt; nur eine Art ist dem Nil folgend in das paläarktische Gebiet eingedrungen. Die Zahl der beschriebenen Formen ist in den letzten Jahrzehnten sehr erheblich gestiegen, wird sich aber, sobald einmal genügendes Material vorliegt und geographische Gesichtspunkte in Betracht gezogen werden können, sehr erheblich reduzieren lassen.

1. Meladomus purpureus Jonas.

(Taf. 6. Fig. 1).

Testa sinistrorsa, subimperforata vel imperforata, ovato-turrita, solidula, laeviuscula, epidermide adhaerente nigro-fusca vel rufo-vel luteo-fusca unicolore induta. Spira conica, apice semper detrito. Anfr. 5—6 persistentes, sutura impressa discreti, convexi, ultimus haud inflatus, plerumque ruditer costellatus, antice haud descendens. Apertura lunato-ovata, supra acuminata, spirae altitudinem aequans, faucibus purpureis; peristoma acutum, simplex, marginibus distantibus, interdum callo tenuissimo junctis, columellari ad insertionem dilatato, reflexiusculo, perforationem fere obtegente, intrante.

Alt. ad 80—87, plerumque 50—60 mm.

Ampullaria purpurea Jonas, in: Archiv f. Naturgesch., V. 1839 p. 342 t. 10 fig. 1. — Philippi, in: Martini-Chemnitz, Conchyl. Cabinet, I. 20, Ampullaria p. 22 t. 6 fig. 1. — Pfeffer, Jahrb. wissenschaftl. Anstalten Hamburg VI p. 25.

Bulimus tristis Jay, Catalogue of Shells, ed. III, 1839, p. 121, t. 7 fig. 1.

Lanistes purpureus Troschel, in: Archiv f. Naturgesch. XI. 1845 p. 216; Gebiss d. Schnecken, I S. 90 (radula). — Martens, Malacozool. Bl. VI p. 216; SBer. Ges. naturf. Fr. Berlin 1891 p. 17; Novi-

tates Conchol. (Pfeiffer) vol. II p. 293. — Dohrn, in: Pr. zool. Soc. London 1864 p. 117, 1805 p. 233. Martens, Beschalte Weichtiere D. O. Afrika p. 163. — Kobelt, Moll. Erlanger, Catalog p. 79. — (Meladomus) Bourguignat, Descript. divers espèces 1879 p. 34; Moll. Afr. équatoriale p. 170.

Meladomus bulimoides, Swainson, Treatise on Malac. 1840 p 340.

Meladomus olivaceus H. & A. Adams, Genera Moll. I p. 349 p. 47 fig. 6, nec Sowerby. — Morelet, Series conchol. vol. II p. 108.

Schale linksgewunden, durchbohrt, aber die Perforation durch den umgeschlagenen Spindelrand beinahe oder auch ganz überdeckt, getürmt eiförmig, festwandig, glatt, doch die letzte Windung nicht selten mit groben flachen Rippen skulptirt, nach Philippi auch unter der Lupe durch sehr feine Anwachsstreifen und Spirallinien fein decussiert, mit einer festsitzenden schwarzbraunen oder auch gelblichen oder rotbraunen Epidermis überzogen. Gewinde kegelförmig, der Apex schon bei jungen Exemplaren mehr oder minder zerfressen; Naht tief, eingedrückt, oft durch kurze Rippchen berandet. Es sind gewöhnlich nur fünf, höchstens sechs Windungen übrig, mässig gewölbt und regelmässig zunehmend, die letzte nicht aufgeblasen und vornen nicht herabsteigend. Mündung ausgeschnitten eiförmig, oben scharf zugespitzt, so hoch wie das Gewinde, im Gaumen purpurbraun; Mundsaum einfach, scharf, geradeaus, die Randinsertionen durch einen ganz dünnen, gleichfarbigen Callus verbunden, der Spindelrand leicht gedreht, eindringend, an der Insertion verbreitert und über die Perforation zurückgeschlagen. — Deckel dünn, hornfarbig, gelblich, oben spitz.

Die Dimensionen dieser Art variiren kolossal. Neben ausgewachsenen Stücken von nur 45 mm kommen Riesen vor bis zu 87 mm Länge und 57,5 mm Breite. Die durchschnittliche Grösse ist 50—60 mm bei 34—37 mm Breite.

Aufenthalt auf der Insel Sansibar und dem gegenüberliegenden Festland, das Gebiet der grossen Seen höchstens am Nyassa-See erreichend, südlich bis zum Sambesi, Mossambique und den Querimba-Inseln.

2. Meladomus olivaceus Sowerby sen. varr.

Taf. 22. Fig. 1—4.

Differt a L. purpureo umbilico parum latiore, sutura profundiore, anfractu ultimo

latiore striis distinctioribus; — a L. ovum sutura profundiore, anfractibus minus altis, umbilico parum latiore.

Paludina olivacea Sowerby, Catal. Tankerville App. p. 10; Genera Shells Pal. fig. 3. — Reeve Conchol. syst. II t. 197 fig. 3. — (Lanistes) Martens, Novit. Conch. II p. 291 (mit var. procerus und var. ambiguus).

Eine sehr zweifelhafte kritische Form ist Paludina olivacea Sow., beschrieben von Sowerby dem älteren im Catalogue of the Shells of Earl Tankerville 1825, appendix p. IX, und abgebildet in den Genera of Shells pl. 251 Fig. 3, kopiert bei Reeve, Conchol. syst. I, Taf. 107, Fig. 3, seitdem anscheinend nicht wiedergefunden. Philippi hat sie zu Meladomus ovum als Synonym gestellt, Morlet zu M. purpureus. Martens hat sie in den Novitates wieder aufgenommen und sagt vol. II p. 291 über sie:

„Testa conica, subanguste umbilicata, solida, striatula, nitidula; olivaceo-brunnea; anfractus 7, valde convexi, sutura profunda divisi; apertura diagonalis, lunato-elliptica, intus rubescens."

„Philippi hat dieses Zitat zu ovum gezogen; mehrere mir vorliegende Exemplare, welche sich durch die tiefen Nähte und die verhältnismässig geringere Höhe der einzelnen Windungen auffallend unterscheiden, veranlassen mich sie als eine eigene Art aufzufassen. Der Nabel ist auch verhältnismässig ein klein wenig weiter als bei ovum. Die Skulptur im wesentlichen dieselbe, feine Anwachsstreifen und gröbere faltenähnliche Streifen in gleicher Richtug, welche selbst wieder aus solchen feinen bestehen, aber diese sind gröber und unregelmässiger. Dass es überhaupt ein Lanistes und keine Paludina sei, ergibt sich aus der nahen Verwandtschaft mit ovum und purpureus, deren Weichteile von Prof. Peters und Troschel beobachtet sind. Zwischen den dünnen Deckeln der Lanistes und denen der eigentlichen Paludinen kann ich übrigens keinen scharfen Unterschied finden, abgesehen von der umgekehrten Form, welche durch das Linksgewundensein der Schale bedingt ist; der concentrische Kern ist bei beiden dem inneren Rand genähert."

„Indem Sowerby's Figur als Typus der Art zu gelten hat, habe ich wiederum zwei Varietäten, eine grössere und eine niedriger gewundene vor mir."

Diese Varietäten, deren vorzügliche Abbildungen wir aus der Novitates kopiren, sind:

a) **Meladomus olivaceus procerus Martens.** (Taf. 22. Fig. 1. 2).

„Die grösste mir bekannte Form von Lanistes, 86—33 mm lang, 61—71 mm breit, Mündung 45—50 mm lang, 35—38 breit. . . . In der Form mit Sowerbys Abbildung gut übereinstimmend, die Mündung, an ihrer schiefen Ebene gemessen, länger als die halbe Länge der ganzen Schale, aber bei senkrechter Stellung der Schale, wobei sie perspektivisch verkürzt wird, doch nicht die halbe Schalenlänge einnehmend. Ancey (für Meladomus ovum var. ingens, in: Mem. Soc. zool. France VII. 1894 p. 233) gibt 88 mm als Länge, 65 als Breite und nur 42 mm für die Mündung an; wenn man annehmen darf, dass er die senkrechte Mündungshöhe parallel der Achse meint, so stimmen disse Angaben vortrefflich zu den mir vorliegenden Exemplaren; wenn er aber die absolute Länge der Mündung in ihrer schiefen Ebene meint, so ist es zu wenig und seine Form wird dann mehr mit meiner ovum var. elatior übereinstimmen. Die mir vorliegenden Exemplaren zeichnen sich durch grobe unregelmässige Faltenstreifen aus, was in Sowerbys Abbildung auch angedeutet scheint. Die Farbe ist einfach schwarzbraun, das Innere der Mündung violett rosa."

Martens hat diese Form auf zwei Exemplare unsicheren Fundortes gegründet, welche das Berliner Museum aus dem Nachlass eines Herrn Thiermann erhielt. Die genauer Fundortsangaben in den Beschaltern Weichtieren D. S. O. Afrika p. 165 beziehen sich teils auf den sicher verschiedenen Meladomus magnus Furtado (vgl. diesen) teils auf den wahrscheinlich ebenfalls verschiedenen Mel. ovum ingens Ancey.

b) **Meladomus olivaceus ambiguus Martens.** (Taf. 22. Fig. 3. 4.)

„Viel niedriger gewunden und die Naht etwas tief, so dass hierdurch allerdings eine merkliche Annäherung an L. ovum entsteht, wohin Philippi die vorliegenden Exemplare des Berliner Museums gerechnet hat. Doch spricht der Gesamteindruck, das Verhältnis zwischen Durchmesser und Höhe der letzten Windung, wie mir scheint weit mehr für M. olivaceus. Die Epidermis ist bei einigen so gut erhalten, glänzend und die feinen Streifen so deutlich ausgeprägt, wie bei ovum, bei anderen

mehr beschädigt, mehr überzogen, glanzlos und gröber gerunzelt. Das Innere der Mündung blass scharlachrot, nicht violett."

Long. 67, diam. maj. 62, min. 48, apert. long. 41,5, lat. 33 mm.

Lancistes olivaceus var. ambiguus Martens, Novit. conch. II p. 292 t. 71 fig. 3. 4; Beschalte Weicht. Deutsch. O. Afriks p. 165. — (Mel.) Bourguignat Descr. div. espèces 1879 p. 34.

Ampullaria ovum var. Philippi (vide supra) p. 23 t. 7 fig. 7.

Tette am Sambesi, leg. Peters.

3. Meladomus pyramidalis Letourneux.

Taf. 25. Fig. 4. 5.

Testa sinistrorsa, late perforata, ovato-pyramidata, solidula, ruditer oblique striata, sculptura spirali nulla, unicolor viridi-fusca. Spira conica apice integro. Anfractus 5—5½ parum convexi, sutura impressa discreti, ultimus haud inflatus, antice haud descendens, circa umbilicum subcompressus. Apertura lunato-ovata, supra acuminata, spirae altitudinem superans, faucibus purpureis; peristoma acutum, tenue, marginibus conniventibus, columellari super umbilicum reflexo.

Alt. 42, diam. 36, alt. apert. obl. 27, lat. 18 mm.

Lanistes pyramidalis Letourneux apud Bourguignat, (ubi ?) fide Dautzenberg.

Meladomus purpureus pyramidalis Kobelt, Catalog afrik. Binnenconch., in: Moll. Erlanger, p. 78.

Schale mittelgross, ziemlich weit und nur wenig überdeckt durchbohrt, pyramidal eiförmig, fest doch nicht dickschalig, grob schief gestreift, auf der vorletzten Windung fast gerippt, ohne Spiralskulptur, das einzige mir vorliegende Exemplar nicht sonderlich erhalten, einfarbig grünlich braun, frische Exemplare wahrscheinlich dunkler. Gewinde kegelförmig mit wohl erhaltenem Apex. 5—5½ kaum gewölbte, regelmässig zunehmende Windungen, durch eine mässig eingedrückte Naht geschieden, die letzte nicht aufgeblasen, nicht herabsteigend, um den Nabel leicht zusammengedrückt. Mündung ausgeschnitten eiförmig, oben spitz, erheblich höher als das Gewinde, im Gaumen purpurfarben; Mundsaum dünn, scharf, die Ränder zusammenneigend, der Spindelrand an der Insertion breit über den Nabel zurückgeschlagen.

Das abgebildete Exemplar von Katanga, mir von Dautzenberg mitgeteilt. Jedenfalls sehr nahe mit L. purpureus verwandt.

4. Meladomus ellipticus Martens.

Taf. 23. Fig. 3. 4. 7.

Testa ovato-elliptica, anguste umbilicata, tenuis, irregulariter striata, nitidula; olivacea; anfractus vix 6, convexi, sutura mediocri discreti, ultimus rotundatus, basi angustatus; apertura paulum obliqua, lunato-ovata, intus violaceo-rosea. — Martens.

Long. 65, diam. maj. 53, min. 42, alt. 44, lat. 30 mm.

Lanistes ellipticus Martens, in: Pfeiffer, Novitates Conchol. vol. II p. 294 t. 70 fig. 9. 10; Beschalte Weichtiere D. O. Afrika p. 108 (mit var. solidus Smith). — (Meladomus) Bourguignat, Moll. Afrique équat. p. 123.

Lanistes zambesianus Furtado, in: Journal de Conchyl. 1886 vol. XXXIV. 1886 p. 148 t. 7 fig. 1 (cfr. fig. 7).

„Durch die oben mehr aufgeblasene, unten stark verschmälerte Gestalt der letzten Windung ausgezeichnet, wodurch er mehr die Verhältnisse der gewöhnlichen Ampullarien zeigt, abegesehen von der Richtung der Windungen. Gewinde konisch zugespitzt; Naht tief, Nabel sehr eng. Einfarbig, trüb grünlich braun, Inneres der Mündung dunkelbraun."

Südliches Ost-Afrika, Fluss Anaqua bei Moqera, unweit Quillimane im Süden der Mossambique-Küste; Nyassasee.

„Unter unseren Lanistes von Mossambique finden sich zwei, welche sich auf den ersten Blick sowohl von L. ovum als von L. purpureus unterscheiden; sie sind namentlich nicht so schlank als purpureus und doch nach unten weit mehr verschmälert als ovum und olivaceus, so dass selbst ovum dagegen gehalten, konisch erscheint; es ist als ob der letzten Windung eines purpureus das kurze Gewinde eines ovum aufgesetzt wäre. Auch der geringe Glanz unterscheidet sie von ovum. Die Windungen sind fast so tief eingeschnitten wie bei olivaceus, der Nabelritz fast so eng wie bei purpureus, mit dem auch die Farbe und Skulptur am meisten übereinstimmt." — Martens.

Martens vereinigt in den „Beschalten Weichtieren" Lanistes zambesianus A. Furtado aus dem Zambese unterhalb Tette glatt mit seinem L. ellipticus, was nach Abbildung und Fundort unbedingt richtig sein dürfte. Furtado sagt von dem

einzigen Exemplar, auf welches er seine Art gegründet hat, Folgendes: „Coquille munie d'une perforation ombilicale, en partie recouverte par le développement du bord columellaire, solide sans être épaisse, assez régulièrement ovoide, lisse et brillante. Tours au nombre de six, s'accroissant rapidement et régulièrement; dernier tour assez élégamment bombé, entièrement couvert, à sa partie supérieure par des lignes d'accroissement délicates, serrées, assez régulièrement espacées, très bien definies, produisant au-dessous d'une bordure suturale une bande d'enfoncements, qui se montre dès la fin du quatrième tour; les interstices de ces lignes sont assez finement striés longitudinalement. Suture assez marquée, bordée. Coloration du test d'un blanc bleuâtre sous un épiderme uniformément coloré d'un vert olivâtre clair, sauf à la base du dernier tour, qui présente une zone spirale plus ou moins tranchée, d'une jaune d'ocre pâle: chaque ligne d'accroissement est marquée d'une linéole plus foncée, roussâtre; la bordure suturale est d'un jaune clair, et la bande d'enfoncements, qui la suit est d'une jaune d'ocré qui se mêle à la coloration générale. Sur le dernier tour, près de la suture, il existe des traces à peine visibles de lignes transversales, qui proviennent aussi exclusivement de la coloration de l'epiderme. Ouverture ovoïde, d'un brun violacé clair, tournant au jaune doré sur le bord externe, et sur le bord columellaire, qui est faiblement arqué, réfléchi sur l'ombilic et luisant. — Opercule mince, mais solide, très finement strié, translucide et d'un jaune rougeâtre doré; surface d'insertion du muscle large et assez délicatement rugueuse sur le côté interne."

Furtado vergleicht seine Art mit Lanistes affinis Smith, die Abbildung deckt sich beinahe mit der Figur in den Novitates. Er hat ausserdem noch folgende nicht abgebildete Formen beschrieben, die ich mir nicht habe verschaffen können.

a. Meladomus ellipticus trapeziformis Furtado.

Coquille munie d'une perforation ombilicale presque entièrement recouverte par le développement du bord columellaire solide, trapeziforme et assez courte. Coloration d'un blanc pourpré, sous un epiderme d'un vert olivâtre clair, que traversent des lignes longitudinales plus foncées dont quelques-unes forment presque des varices d'un vert noirâtre. Spire érodée au sommet. Suture marquée, non bordée. Tours de spire subsistants au nombre de $4^1/_2$, faiblement convexes; dernier tour plus grand que la spire. Ouverture ovoïde. d'un blanc jaunâtre, près des bords, et d'un brun pourpré, à l'interieur. Peristome d'un blanc jaunâtre, à bords réunis par un depôt calleux très-mince; bord columellaire refléchi, dével-

loppé dans le voisinage de la région ombilicale, bord externe mince et tranchant. — Long. 54, diam. 44, alt. apert. 33, lat. 22 mm.

Lanistes ellipticus var. β trapeziformis A. Furtado, in: Journal de Conchyl. 1886 vol. 34 p. 150.

Aufenthalt im Sambesi unterhalb Tete.

b. Meladomus ellipticus luapulensis A. Furtado.

Coquille munie d'une perforation ombilicale, en partie recouverte par le bord columellaire, subglobuleuse et à test d'un blanc pourpré, recouvert d'un épiderme d'un brun marron foncé, particulièrement dans les premiers tours. Spire érodée au sommet. Suture marquée. Tours de spire au nombre de 5 et assez convexes; dernier tour plus grand, que la spire et développé. Ouverture subovoïde, d'un brun pourpré á l'intérieur, sauf vers la région basale, qui est blanche. Peristome blanchâtre à bords réunis par un mirne depôt calleux de même couleur. — Furtado.

Diam. ?

Lanistes ellipticus Luapulensis Arrudo-Furtado. in: Journal de Conchyliologie 1886 vol. XXXIV p. 151.

Luapula, Südost-Africa. Auf ein einzelnes, schlecht erhaltenes Exemplar gegründet.

4. Meladomus solidus E. A. Smith.

Taf. 24. Fig. 4. 5.

Testa in adultis omnino exumbilicata, globoso-ovata, solida, crassa, lutescenti olivacea, vix obsoletissime luteo fasciolata, laeviuscula, sed striis incrementi obliquis et sub vitro fortiore lineis subtilissimis spiralibus subgranulosa. Anfractus $4^1/_2$, ad suturam late sed parum profunde excavati, dein valde convexi, ultimus magnus, ventricosus, rapide accrescens; apertura ovato-piriformis, faucibus purpureis, aureo limbatis, vel aureis, columella incrassata, super umbilicum reflexa. — Operculum corneum, extus concavum, intus ruditer corrugatum. — Smith angl.

Alt. 39—42, diam. 36—40 mm; apert. long. 30, lat. 20 mm.

Lanistes solidus E. A. Smith, in: Pr. zool. Soc. London 1877 p. 716 t. 74 fig. 10. 11; 1893 p. 635.

Lanistes ellipticus var. solidus Martens, Beschalte Weichtiere D. O. Afrika p. 168.

Schale bei erwachsenen Exemplaren vollständig entnabelt, kugelig eiförmig, festwandig und dick, gelblich olivenfarben, höchstens ganz undeulich gelblich gebändert, fast glatt erscheinend, aber durch schräge Anwachsstreifen und nur unter einer stärkeren Lupe sichtbare Spirallinien fein gekörnelt. $4^1/_2$ Windungen, an der Naht breit aber seicht ausgehöhlt, dann stark konvex, die letzte gross, bauchig, rasch zunehmend. Mündung eibirnförmig, im Gaumen purpurfarben, mit goldgelbem Saum oder goldgelb; Spindel verdickt, über den Nabel zurückgeschlagen. Deckel hornig, aussen konkav, innen grob gerunzelt.

Aufenthalt im Nyassa-See.

„Nur durch das kürzere Gewinde und die vielleicht durchschnittlich dickere Schale zu unterscheiden. Nabel sehr eng oder ganz geschlossen." Die Abbildung nach Smith.

5. Meladomus ovum Peters.

(Taf. 6. Fig. 2; Taf. 7. Fig. 7).

Testa anguste umbilicata, oblongo-ovata, subturrita, laevissima, sub lente tenue striata, nitida, oblivacea, plus minusve distincte fasciata. Spira conica, apice obtusiusculo. Anfractus 6 convexi, sutura obliqua disoreti. Apertura ovato-oblonga, superne angulata; peristoma simplex, acutum, rectum. — Operculum corneum, immersum, concentricum, nucleo prope marginem columellarem sito.

Dem Zitat in der ersten Abteilung ist beizufügen:

Lanistes ovum Martens, apud Pfeiffer, Novitates Conchol. vol. II p. 290; Malakozool. Bl. 1870 p. 35; Reise von der Decken, Zool. p. 133. — Dohrn, Pr. zool. Soc. London 1864, p. 117; 1865 p. 233. — Jickeli, Fauna Land- & Süsswassermoll. N. O. Africa p. 230. — Martens, Beschalte Weichtiere D. O. Africa p. 166 (mit L. affinis E. Smith und var. manyaranus Stur., plicosus n., elatior Mrts.). — Kobelt, Verzeichnis, in: Moll. Erlanger p. 79 (mit diesen und var. laconii Germain). — Furtado, in: J. de Conchyl. 1886 p. 152.

Südost-Afrika, bis zum oberen Nil und zum Schari vordringend.

Eine sehr veränderliche Art, von welcher fünf Varietäten beschrieben sind. Ich hoffe einige derselben später zur Abbildung bringen zu können.

6a. Meladomus ovum plicosus Martens.

Taf. 29. Fig. 1—3.

Differt a typo esta magis elongata, nitida, saturate viridifusca, laeviuscula, sed pone aperturam plicis numerosis, elevatis, peristomati parallelis sculpta; peristoma rufo-carneum, fauces violaceae.

Alt. 40—49, diam. maj. 32,5—37, min. 23,5—30,5 mm; aperturae alt. 23—29, diam. 17—18 mm.

Lanistes ovum var. plicosus Martens, Beschr. Weichtiere D. O. Africa p. 167. Novitates Conchol.*) V p. 181 t. 156 fig. 3—5.

Etwas mehr länglich, ähnlich Philippi's Abbildung von L. ovum, glänzend, dunkel grünbraun, im allgemeinen glatt, aber im letzten Viertel oder Fünftel der letzten Windung mit zahlreichen Falten, die alten Mündungsrändern entsprechen; sie sind stark erhaben mit gerundetem Rücken. Naht seicht mit gelber Linie und engem Nabel, wie beim typischen L. ovum. Mündungsrand bei einem alten Exemplare fleischrot, Inneres der Mündung violett-braun.

Hindi in Ugogo in einer ausgetrockneten Pfütze, welche vielleicht nur 1—2 Monate im Jahre Wasser hat (Stuhlmann). — Zwischen Tabora und Tanganyikasee (Böhm & Reichard).

„Die wiederholten starken Falten an der Mündung stehen vielleicht mit den langen Unterbrechungen des tätigen Lebens und Wachstums in Verbindung, so dass jede Falte einer Trockenheitsperiode entspricht. Darnach würden die Tiere, nachdem sie annähernd erwachsen, noch 9—12 Jahre leben können.“ Martens.

6b. Meladomus ovum affinis E. A. Smith.

Taf. 24. Fig. 2. 3.

Testa late umbilicata, tenuis, olivaceo-viridescens, infra suturam linea angusta lutea ornata, laeviuscula, subtilissime striatula et sub lente minute subtiliter granulata. Anfractus 5 convexi. Apertura ovato-piriformis, intus purpurea, iridescens, luteo marginata; peristoma lutescens, margine columellari leviter reflexo. — Smith angl.

*) Testa globoso-conica, anguste umbilicata, tenuis, striatula, nitida, olivaceo-lutescens, apice nigrescens. Anfractus $5^1/_2$ convexi, sutura profunda distincti, ultimus rotundatus, plicis aperturae parallelis pallidis numerosis inter su appropinquatis sculptus. Apertura parum obliqua, lunato-ovata, intus pallide flavescens. — Martens.

Alt 38, diam. 27,5, long. apert. 26, lat. 16,5 mm.

Lanistes affinis Edg. A. Smith, in: Pr. zool. Soc. London, 1877 p. 716 t. 74 fig. 7; 1881 p. 290 t. 24 fig. 23; 1893 p. 635. — Ancey, in: Mem. Soc. zool. France VII. 1894 p. 223.

Smith glaubt diese Form von M. ovum als Art unterscheiden zu können durch das niedrigere, weniger kegelförmige Gewinde, die etwas geringere Windungszahl und die grössere Höhe der letzten Windung und der Mündung, während Martens beide glatt vereinigt. Es kommen im Nyassa Exemplare bis zu 60 mm Höhe vor.

7. Meladomus sinistrorsus Lea.

(Taf. 21. Fig. 3).

Diese verschollene Art glaubt Martens in einem kleinen Lanistes wiedergefunden zu haben, welcher sich zunächst an L. ovum anschliesst, aber verhältnismässig viel kürzer ist, alle Windungen stark gewölbt, mit tiefer Naht, die letzte verhältnismässig niedrig, in der der Mündung entgegengesetzten Ansicht $^2/_3$ der ganzen Höhe: Nabel offen, mässig weit, steil einfallend, doch ohne förmliche Kante. Trüb hraungrau, ziemlich glatt; Inneres der Mündung rötlich braun, nach Lea „purple-brown." — Grösstes Stück 34 mm hoch, $30^1/_2$ im grossen Durchmesser, 25 im kleinen, Mündung 22 mm hoch, $16^1/_2$ breit. Kleinere Stücke beziehungsweise 21 mm hoch und breit, Mündung 12 mm hoch und $11^1/_2$ mm breit.

Der Synonymie sind hinzuzufügen: Bourguignat, Descr. diverses espèces, in: Ann. Scr. Nat. (7) X p. 78; Sep. p. 89. — Martens, Besch. Weichtiere D. O. Ofrika p. 167.

Sumpf bei Rubugua in Unyamwesi (Stuhlmann). — Wasserläufe in Ussagara und Unyamwesi, sowie im Fluss Malagarazi, der in den Tanganyika fliesst (Bourguignat).

8. Meladomus grassetti Morelet.

Taf. 23. Fig. 8. 9.

Testa sinistrorsa, umbilicata, ovato-conoidea, tenuiuscula, nitida, passim malleata et distanter plicatula, rufo-vel luteo-virescens, fasciis destituta; anfractus $5^1/_2$ convexi; spira obtuse conoidea, sursum decorticata et violaceo-nigricans, testae longitudinis $^2/_3$ non aequans. Apertura ovata, superne angulata, intus purpurascens, marginibus tenuibus, acutis, rectis. — Moralet.

Alt. 31, diam. 25 mm.

Ampullaria (Lanistes) grasseti Morelet, in: Journal de Conchyliologie, 1863 vol. XI p. 267 t. 10 fig. 2. — Cfr. Martens, Besch. Weichtiere D. O. Afrika, p. 167.

Schale linksgewunden, tief und offen genabelt, eiförmig kegelförmig, im Vergleich mit den verwandten Arten dünnschalig, glänzend, hier und da gehämmert, auf der letzten Windung mit zahlreichen, den Anwachsstreifen entsprechenden Rippen skulptirt, einfarbig rötlich oder gelblich grün, die oberen Windungen violett-schwarz. Gewinde stumpf, abgerieben, doch nicht zerfressen. Mündung eiförmig, oben spitz, das Gewinde an Höhe übertreffend, innen purpurbraun. Mundsaum dünn, scharf, geradeaus.

Aufenthalt auf Madagascar. Abbildung und Beschreibung nach Morelet.

9. Meladomus magnus Furtado.

Taf. 24. Fig. 1.

Testa umbilicata, solida, crassiuscula, acuminata, laevis, nitida, irregulariter costellato-striata striis distantibus, interstitiis confertim subtilisime striatis. Anfractus $6^1/_2$ rapide accrescentes, valde convexi, ultimus inflatus, supra ad suturam leviter planatus. Apex obtusus, plerumque erosus; sutura profunda, ruditer irregulariterque plicato-crenulata, haud marginata. Apertura ovata, faucibus purpureo-castaneis, extus albido marginatis, margine columellari perparum arcuato, super rimam umbilicalem reflexo, margaritaceo-albo, supra calloso, ad angulum tuberculo albo insigni. — Operculum?

Long. 105, diam. max. 80 mm.

Lanistes magnus Arrudo-Furtado, in: Journal de Conchyliologie 1886 vol. 24 p. 147 t. 6 fig. 3. — Smith, in: Pr. malac. Soc. London 1909 vol. IX p. 118.

„Coquille ombiliquée, solide, un peu épaisse, acuminée, lisse, brillante, munie de lignes d'accroissement irrégulières et assez fortes, à interstices fortement striés longitudinalement. Tours de spire au nombre de $6^1/_2$, descendant rapidement, assez fortement convexes; le dernier renflé, légèrement deprimé au-dessous de la suture. Sommet obtus et erodé. Suture assez marquée, grossièrement et irrégulièrement plissée (sans aucune bordure, ni sculpturale, ni de simple coloration). Coloration du test d'un bleuâtre cendré, encore assez prononcé sur l'avant-dernier, sous un épiderme vert olive, tendant à devenir ocracé, surtout à la base du dernier tour et près de

la suture lignes d'accroissement plus foncées et lavées de bistre sur la zone suturale; une bande brune presque effacée et large de deux millimètres, court au-dessous de la ligne médiane du dernier tour, sur la base duquel, de même que près de la suture, il ya seulement des vestiges d'autres bandes plus étroites. Ouverture ovale, passent au blanc, à l'angle supérieur, et dans une large zone basale, ce qui paraît indiquer que le bord droit devait être blanc. Bord columellaire très faiblement arqué, assez reflêchi sur la fente ombilicale, d'un blanc presque nacré, supérieurement épaissi par une callosité oblongue, faiblement relié à un autre épaisissement blanchâtre, déposé au fond de l'angle supérieur de l'ouverture, ce qui, dans les exemplaires parfaitement adultes, doit constituer une callosité unique considerable."

Rio Luapula, von Capello und Jvens nur in einem etwas beschädigten Stück mitgebracht, aber neuerdings von Harger am Originalfundort wieder aufgefunden. Smith bemerkt öber diese Stücke: „This is the largest known species of the genus Lanistes, and is chiefly distinguished from other species by its great size. The two shells obtained by Mr. Harger differ somewhat in form and sculpture from the type, having a shorter spire and a broader body whorl, and besides the strong lines of growth the surface in places is more or less distinct malleated. The periostracum of one specimen is of the ordinary olivaceous tint common to many species, but in the other example which is older it is quite black, although not a dead shell. The operculum is very thin, yellowish horny beneath, and coated above with a thin dirty whitish incrustation. For so large a shell it is decidedly small, und does not close up the aperture until it has been drawn within fully two inches from the peristome."

10. Meladomus jouberti Bourguignat.

Taf. 25. Fig. 1—3.

Testa anguste perforata, magna, ventrosa, sinistrorsa, valde contorta, solida. crassa, opaca, ponderosa, parum nitente, atro-castanea, saepe ad summum erosa, grosse striata, in ultimo obsolete costulata. Spira breviter obtuse subconoidea (apex obtusus, depressus, quasi obtritus); — anfractibus 5 convexis, regulariter ac nihilominus velociter crescentibus, sutura inter superiores fere lineari, inter ultimos profunda separatis, ultimo maximo, inflato-rotundato. Apertura parum obliqua, sat lunata, subovata, superne angulata, intus rubescens; columella subrectiuscula; — peristomate recto, nihilo minus incrassato, ad marginem columellarem robusto, crasso ac reflexo; marginibus callo albo validoque junctis.

Alt. et diam. aeque 60, alt. apert. 40, lat. apert. 30 mm.

Meladomus jouberti Bourguignat, Iconogr. malac. Tangangica pl. VI fig. 6; Hist. malac. Lac Tanganica, in: Ann. Soc. nat. sci. 7 vol. 10 p 76 t. 6 fig. 6. — (Lanistes) Martens, Beschalte Weichtiere D. O. Afrika p. 163.

Schale eng durchbohrt, linksgewunden, zu den grössten Formen gehörend, bauchig, dickwandig, fest und schwer, wenig glänzend, schwarzbraun, oben zerfressen, grob gestreift, auf der letzten Windung undeutlich gerippt. Gewinde niedrig kegelförmig mit stumpfem, niedergedrücktem Apex. Fünf gewölbte, regelmässig und ziemlich rasch zunehmenden Windungen, durch eine zwischen den oberen lineare, zwischen den letzten tiefere Naht geschieden, die letzte sehr gross, gerundet aufgeblasen. Mündung nur wenig schräg, stark ausgeschnitten, eiförmig, oben spitz, innen rötlich. Mundsaum gerade, scharf aber doch ziemlich dick, auch der Spindelrand dick, zurückgeschlagen, die Insertionen durch einen weissen dicken Callus verbunden.

Aufenthalt im Tanganyika, an der Mündung des Malagarazzi.

Durch das niedrige Gewinde von den sämtlichen Arten der ächten Meladomus unterschieden, anscheinend in den Sammlungen noch wenig verbreitet. Auch Martens hat sie nicht gesehen. Ich habe vor kurzem von Sowerby & Fulton ein Stück erhalten, das ich zu ihr stellen muss. Ich bilde es Taf. 25 Fig. 2. 3 ab. Es ist allerdings bei derselben Höhe von 60 mm nur 55 mm breit, stimmt aber sonst vorzüglich mit Beschreibung und Abbildung, die unbedeutenden Unterschiede können recht wohl durch andere Lebensverhältnisse bedingt sein, und sind jedenfalls nicht so erheblich, dass man auf ein einzelnes Exemplar eine Varietät, geschweige denn eine neue Art gründen könnte. Die Schale ist etwas dünner, die Skulptur schwächer, die vorspringenden Rippen weniger deutlich und einzelner gestellt. Der Deckel ist nicht ganz endständig, aussen konkav, der Nucleus ganz dicht an dem verdickten rechten Rande liegend, an der Innenseite mit einem nach aussen emporsteigenden schwarzen Saum, sonst eben, mit einer grossen spitzeiförmigen rauhen Fussansatz-Narbe. Als Fundort ist Mossambique angegeben. Das Exemplar war übrigens als Lanistes ovum elliptica bezeichnet.

Bourguignat sieht in Lanistes affinis Smith die nächst verwandte Art. Er sagt darüber: „mais cette espèce se distingue du Melad. Jouberti non seulement par son teste plus mince, par son peristome moins robuste, notamment sur le bord columellaire, mais encore par la forme de son ouverture, qui parait ovalaire dens un sens oblique de gauche à droite par suite de sa columella qui est nettement cintrée.“

11. Meladomus nyassanus Dohrn.

Taf. 26. Fig. 1. 1a.

Testa imporforata, globosa, crassa, olivacea, nitida, striis incrementi sculpta; spira valde depressa, interdum plana. Anfractus convexiusculi, interdum ad suturam obtuse angulati, ultimus magnus, ventrosus, supra deplanatus, angustatus, tum convexus, basi attenuatus; columella arcuata, callosa. Apertura obovata intus carnea, nitidissima. Operculum castaneum, corneum. — Dohrn.

Diam. maj. 75, min. 66, apert. diam. maj. 50, min. 87 mm.

Lanistes nyassanus H. Dohrn, in: Pr. zool. Soc. London 1865 p. 233. — Edgar A. Smith, in: Pr. zool. Soc. London 1877 p. 715 t. 24 fig. 8. 9. 1893 p. 635. — (Meladomus) Martens, Beschalte Weicht. D. O. Afrika p. 168.

Schale undurchbohrt, kugelig, dickschalig, olivenfarben, glänzend, mit deutlichen Anwachsstreifen skulptirt; Gewinde sehr niedrig bis völlig flach. Die Windungen, (deren Zahl nicht angegeben ist), sind leicht gewölbt, an der Naht stumpf kantig, die letzte ist sehr gross, bauchig, oben abgeflacht, kantig, dann konvex, nach der Basis hin verschmälert; die Spindel ist gebogen, schwielig. Mündung verkehrt-eiförmig, innen fleischfarben, sehr glänzend. Deckel hornig, kastanienbraun.

Aufenthalt im Nyassasee und im Gebiet von Angoni südlich davon.

Ich habe mir diese in den Sammlungen wenig verbreitete Art nicht verschaffen können und kopire die Figur eines halbwüchsigen Exemplares nach Smith.

11a. Meladomus purpureus var. castaneus Sow. & Fulton.

Taf. 26. Fig. 2. 3.

Von Sowerby & Fulton erhielt ich das hier abgebildete Exemplar unter dem Namen Meladomus bulimoides var. castanea in zwei Exemplaren. Sie unterscheidet sich von allen mir bekannten Formen ausser der Farbe, auf welche ich nicht allzuviel Wert lege, durch eine eigentümliche Abflachung oder Aushöhlung unter der Naht, in welcher die Anwachsstreifen nach vornen convex sind. Die Form ist rein kegelförmig mit nur wenig gewölbten Windungen, die Skulptur der letzten Windung ist auffallend rippenförmig. Trotz des zerfressenen Apex sind noch sechs Windungen vorhanden. Die Dimensionen sind: Alt. 43, diam. max. 30, alt. apert. 23 mm.

Als Fundort ist Sansibar angegeben.

12. Meladomus adansoni n. sp.

Taf. 24. Fig. 6.

Testa late et aperte ambilicata, sinistrorsa, ovato conica, tenuiuscula, nitida, subtiliter striatula, sculptura spirali nulla, cinereo-lutescens, circa umbilicum lutescens, strigis luteis saturatioribus angustis distantibus praesertim in anfractu ultimo ornata. Spira late conica, subgradata, apice planiusculo, leviter eroso; sutura linearis, leviter impressa. Anfractus 6 convexi, infra suturam planiusculi sed haud angulati, ultimus major, inflatus, circa umbilicum minime angulatus. Apertura diagonalis, irregulariter ovata, supra acuta, intus livido-albida, peristoma acutum, tenue marginibus haud junctis, columellari supra vix dilatato, intrante.

Alt. 35, diam. max. 40, alt. apert. 20, diam. 14 mm.

Schale weit und offen genabelt, links gewunden, eiförmig kegelförmig, dünnschalig, glänzend, fein gestreift, ohne Spiralskulptur, gelbgrau, nach der Basis hin mehr gelblich, mit dunkelgelben schmalen weitläufig gestellten Striemen gezeichnet. Gewinde breit kegelförmig, ziemlich hoch, mit flachem etwas zerfressenem Apex; Naht linear, leicht eingedrückt, zwischen den letzten Umgängen leicht weiss berandet. Seehs stark gewölbte, regelmässig zunehmende Windungen, unter der Naht abgeflacht, doch nicht eigentlich kantig, die letzte gerundet, am Nabel kaum ganz leicht zusammengedrückt, ohne Spur einer Kante. Mündung diagonal, unregelmässig eiförmig, oben spitz und durch die Mündungswand leicht ausgeschnitten, innen schmutzig weiss mit breitem gelblichem Saum; Mundsaum scharf, dünn, die Ränder nicht verbunden, der Spindelrand oben nur auf eine kurze Strecke verbreitert und etwas über den Nabel zurückgeschlagen, eindringend.

Aufenthalt in Senegambien. Ich erhielt das abgebildete Exemplar schon vor vielen Jahren von einem meiner französischen Korrespondenten und kann es mit keiner beschriebenen Art in Beziehung bringen. Das Gewinde ist das von Meladomus, die Nabelbildung die eines Lanistes, die Färbung ganz eigentümlich.

12a. Meladomus bloyeti Bourguignat.

Testa magna, turriculata, conica, solida, saturate castaneo-olivacea, anguste sed profunde umbilicata, anfractibus convexis (superis minoribus), regulariter crescentibus, sutura parum profunda discretis. Apertura subobliqua, ovalis, supra acute angulata; peristoma, rectum acutum, margine columellari fere recto, leviter reflexo. — Bourg. gall.

Alt. 65, diam. 40, alt. apert. 34, lat. 22 mm.

Meladomus Bloyeti Bourguignat, Moll. Afrique equinoxiale p. 171.

Dem M. purpureus jedenfalls sehr nahestehend. Bourguignat sagt über den Unterschied: „Cette espèce, dediée au commandant Bloyet, se distingue du Melad. purpureus par sa spire conique à sommet aigu, par sa forme moins ventrue, plus élancée, par ses tours plus délicats, moins gros, par son ouverture moins large etc.“ Martens erwähnt sie nicht.

Aufenthalt in der Umgebung von Usagara in Deutsch-Ostafrika. Noch nicht abgebildet.

13. Meladomus (Lanistes) carinatus Olivier sp.

(Taf. 6. Fig. 4. 5.) Taf. 27. Fig. 7—10.

Testa sinistrorsa, depressa, aperte umbilicata, carina umbilicum cingente, solida, oblique striata vel plus minusve irregulariter striato-costellata, costellis perobliquis, rufescens, saepe albida, fasciis tribus plus minusve distinctis, infraperipherica distinctiore ornata, cuticula virescenti induta. Spira parum elevata, saturatius tincta, violacea vel nigro-violacea; sutura impressa. Anfractus 5, supremi plus minusve distincte angulato-carinati, sequentes convexi, ultimus depresse rotundatus tum inflatus, antice haud descendens, carina umbilicum profundum modice latum cingente insignis. Apertura obliqua, ovato-semicircularis, parum lunata, fauci-bus albidis fasciis externis saturate castaneo translucentibus; peristoma rectum, tenue, mar-gine externo cum columellari supra leviter dilatato albo angulum carinae umbilicali respon-dentem formante. — Operculum corneum, immersum, concentricum, supra acuminatum, leviter excisum, concentrice sulcatum nucleo prope marginem columellarem sito.

Diam. maj. ad 40—50, alt. 35—45 mm.

Cochlea terrestris umbilicata etc., Gualtieri, Test. Index 1742.

Helix terrestris bolteniana contraria Chemnitz, Conchylien-Cabinet vol. IX. 1786 S. 89 t. 109 fig. 921. 922.

Ampullaria carinata Olivier, Voyage empire ottoman 1804, vol. III p. 68 t. 31 fig. 2. — Savigny Descr. de l'Egypte, Zool. Coquilles pl. 2 fig. 31. — Lamarck, Animaux sans vertèbres VI. 2 no. 8; ed. Deshayes vol. VIII p. 536.

Lanistes olivieri Montfort, Conch. Syst. II p. 122 (1810).

Ampullaria bolteniana Roth, Moll. species Diss. 1839 p. 26. — Philippi, in: Martini-Chemnitz, ed. II vol. I. 20 p. 23 t. 6 fig. 4. 5.

Lanistes boltenians Dohrn, Pr. zool. Soc. London 1864 p. 117. — (Meladomus) Bourguignat, Ann. Sc. nat. 1885 (6) XV p. 132; Moll. Afrique équator. p. 178. — Fischer et Bouvier, in: J. de Conchyl. 1802 vol. 40 t. 1 fig. 1, t. 2 fig. 13, t. 3 fig. 17—20.

Lanistes carinatus Troschel, Archiv f. Naturgesch. XI 1845 p. 214. — Martens, Malakoz. Bl. 1866 p. 3; SBer. Akademie Berlin 1878 p. 296; Ann. Mus. Genova (2) XV p. 66; Besch. Weichth. D.-O.-Afrika p. 109. — Jickeli, Fauna N.-O.-Afrika p. 227. — Kobelt Moll. Erlanger p. 39 t. 10 fig. 1 - 3.

Schale links gewunden, gedrückt kegelig, offen aber nicht allzuweit genabelt, der Nabel mit einer oft kielförmigen Kante umgeben, festwandig, sehr schräg gestreift, nicht selten auch nach der Mündung hin mit unregelmässigen schrägen Rippenstreifen skulptirt, auch unter der Lupe ohne Spiralskulptur, rötlich oder richtiger auf weisslich gelber Grundlage mit drei mehr oder minder ausgesprochenen rotbraunen Binden, einer etwas verwaschenen auf der Oberseite, die eine ganz schmale Zone frei lässt, einer sehr ausgeprägten, deren Oberrand genau in der Peripherie liegt und die Windung kantig erscheinen lässt, und einer schmalen Basalbinde; der Raum zwischen ihnen und dem Nabel ist stets weisslich gelb; gut erhaltene Exemplare sind von einer grünlichen dünnen Epidermis überzogen. Das Gewinde ist flach konvex mit stumpfem Apex, nach oben hin dunkler gefärbt, schliesslich violett bis fast schwärzlich. Fünf Windungen, die obersten ausgesprochen kantig; aber die Kante verschwindet nach unten bald; die unteren sind gut gewölbt, die letzte anfangs zusammengedrückt gerundet, dann mehr aufgeblasen, vornen nicht herabsteigend; Mündung schräg, halbeirund, nur mässig ausgeschnitten; im Gaumen sind die Aussenbinden schärfer ausgeprägt, als aussen, sie spitzen sich nach vorn zu und erreichen den Rand nicht. Der Mundsaum ist dünn, scharf, geradeaus; der Basalrand bildet mit dem leicht verdickten und oben verbreiterten Spindelrand eine ausgussartige Ecke. — Deckel typisch.

Aufenthalt im ganzen Nilgebiet, und im Somaliland, im Gazellenfluss und Djur, im blauen Nil bis zum Dembeasee; das Vorkommen im Victoria Nyansa ist nach Martens noch zweifelhaft, dagegen kommen eng verwandte Formen bis zum Kingani und Sambesi vor.

14. Meladomus (Lanistes) libycus vignoni Bourguignat.

Taf 28. Fig. 1—3.

Testa umbilicata, globosa, solidula, striatula et lineis spiralibus subtilissimis confertis, aliisque elevatis irregularibus numerosis subundulatis cincta, luteofusca, obsolete fasciata, anfractibus omnibus (5) superne planatis, cingulo crasso prominulo angulatis, ad suturam ipsam appressis, ultimo inflato, circa umbilicum angulato. Apertura $^2/_3$ longitudinis occupans, modice obliqua, intus distinctius fasciata, ovato-oblonga, basi non angulata, margine columellari stricto, albo. — Martens.

Alt. 34, diam. maj. 32, min. 26, alt. apert. 22, lat. 16 mm.

Lanistes Bernardianus (var.) Martens, in: Novitates Conch. vol. II p. 286 t. 70 fig. 1—4, nec Morelet.

Meladomus Vignoni Bourguignat Moll. Afrique équatoriale p. 187.

Schale genabelt, kugelig, ziemlich festschalig, fein gestreift, mit dichten sehr feinen Spirallinie und stärkeren gewellten Spiralreifen umzogen, gelbbraun mit undeutlichen Binden. Fünf Windungen, oben abgeflacht, mit einem dicken vorspringenden Kiel umzogen, an der Naht selbst angedrückt, die letzte aufgeblasen, um den Nabel mit einer Kante. Die Mündung nimmt $^2/_3$ der Gesamthöhe ein; sie ist mässig schräg, die Binden scheinen innen deutlicher durch, als sie aussen sind, die Form ist langeiförmig, ohne Basalecke, der Nabelrand ist strack, weiss.

Aufenthalt bei Lagos in Ober-Guinea, der Typus von dem Missionär Mann gesammelt. Abbildung und Beschreibung nach Martens.

Martens hat diese skulptirte Form mit L. bernardianus vereinigt, Bourguignat betrachtet sie als selbständige Art. Zwischenformen werden wohl nicht fehlen.

15. Meladomus (Lanistes) Letourneuxi Bourguignat.

Taf. 28. Fig. 4.

Testa sinistrorsa, profunde ac anguste umbilicata, elongato-conica, altior quam lata, solidula, sat nitens, eleganter striatula, epidermide corneo-castaneo leviter subolivaceo induta et (epidermide detrito) albo-coerulescens cum zonis vinosis, quarum una lata superior, altera ad peripheriam. Spira valde producta, conoidea, contorta, subscalariformis, ad summum acutiuscula. Anfractus 6—7 inflato-rotundati, regulariter crescentes, sutura perprofunda sicut canaliculata discreti; ultimus mediocris, spirae altitudinem non aequans, rotundatus, ad aperturam non amplus, subtus circa umbilicum obsolete subangulatus. Apertura obliqua, fere

circularis, intus cornea cum zonis vinoso-castaneis apparentibus; peristomate continuo, recto, acuto, super convexitatem ultimi adpresso. — Bourguignat.

Alt. 28—30, diam. 28—28 mm.

Meladomus Letourneuxi Bourguignat, in: Moll. Egypte, Abyss., Zanzibar 1879 p. 41. — Berthier, in: Bull. Soc. malac. France vol. II. 1885 t. 6 fig. 4, p. 110.

Schale linksgewunden, eng aber tief genabelt, hoch kegelförmig, höher als breit, ziemlich fest, fast undurchscheinend, ziemlich glänzend, elegant gestreift, mit einer olivenfarbenen Epidermis, meist aber durch einen ganz dunkelbraunen Ueberzug bedeckt, in abgeriebenem Zustand bläulich weiss, mit wenigen rötlichen Binden, von denen zwei besonders deutliche oben und an der Peripherie liegen. Gewinde stark vorgezogen, kegelförmig ,fast skalarid, mit spitzem Apex. 6—7 aufgeblasen konvexe Windungen, regelmässig zunehmend, durch eine fast rinnenförmige Naht geschieden, die letzte mittelgross, an der Mündung nicht erweitert, unten um den Nabel undeutlich kantig. Mündung schräg, fast kreisrund, innen hornfarben mit bräunlich durchscheinendeu Binden; Mundsaum zusammenhängend, geradeaus, scharf, an den konvexen vorletzten angedrückt.

Aufenthalt im Kyngani bei Bagamoyo, Ostafrika. — Bourguignat vergleicht sie mit dem L. fuliginosus von Madagaskar. Meiner Ansicht nach ist sie eine Skalaride einer Form von L. carinatus und nur eine individuelle Abnormität. Ich kopiere die Figur aus dem Bulletin de la Société malacologique de France.

16. Meladomus (Lanistes) duveyrierianus Revoil.

Taf. 28. Fig. 5.

Testa sinistrorsa, profunde, pervie ac anguste umbilicata, globoso-depressa, tricarinata (carina una supera circa suturam in ultimo evanescens, altera mediana ad aperturam evanida, tandem ultima infera circa umbilicum), opacula, nitida, argutissime striatula sicut polita, supra fusculo-violacea aut pruinosa, cum zonulis albidulis quarum una circa suturam et altera mediana; subtus albido-subolivacea cum zonulis duabus latis castaneis. Spira convexo-tectiformis, in tholum rotundata, perobtusa apice minuto. Anfractus 5 rapide crescentes, quorum superiores circa suturam planulati ac carinati, ultimus convexus ad suturam marginatus, maximus, ad initium mediane carinatus, ad aperturam rotundatus, inferne circa umbilicum sat acute carinatus. Apertura obliqua, semicircularis, inferne angulata, intus zonulis tribus castaneis latisque apparentibus; peristomate recto, acuto, ad columellam leviter dilatato;

marginibus approximatis, callo junctis. Operculum tenue, pellucidum, extus leviter concavum, intus nitidum, concaviusculum. — Bourg.

Alt. 28, diam. 29, alt. apert. 18, diam. 13 mm.

Meladomus duveyrierianus (Bourguignat) Revoil, in: Bull. Soc. malac. France II. 1885 p. 99 t. 6 fig. 5.

Schale linksgewunden, tief und durchgehend, doch eng genabelt, gedrückt kugelig, mit drei deutlichen Kanten, an Naht, Peripherie und Nabel, von denen die beiden oberen nach der Mündung hin verschwinden, undurchscheinend, glänzend, sehr fein gestreift, sich wie polirt anfühlend, oben violett bräunlich mit einer hellen Zone an der Naht und an der Peripherie, manchmal wie bereift, unten blass olivenbraun mit zwei breiten kastanienbraunen Binden. Gewinde konvex dachförmig, polsterartig abgerundet, sehr stumpf, mit ganz feinem Apex. Fünf rasch zunehmende Umgänge, die oberen an der Naht abgeflacht und gekielt, die letzte konvex, an der Naht berandet, sehr gross, am Beginn an der Mitte gekielt, nach der Mündung hin gerundet, um den Nabel ziemlich scharf gekantet. Mündung schräg, halbkreisförmig mit einer Ecke unten, innen mit drei breiten dunklen Binden. Mundsaum geradeaus, scharf, an der Spindel leicht verbreitert, die Ränder genähert und durch einen Callus verbunden.

Aufenthalt im Wadi Dobai zwischen Meurka und Mogadoxo.

Von L. carinatus unterschieden durch das flache dachförmige Gewinde mit ganz oberflächlicher Naht. Die von mir kopirte Abbildung macht übrigens den Eindruck eines unausgewachsenen Exemplares.

17. Lanistes ciliatus Martens.

Taf. 25. Fig. 6. 7.

Testa umbilicata, subglobosa, striatula et lineis spiralibus elevatis piliferis distantibus, in anfractu ultimo 15, cincta. Anfractus 5, superiores infra suturam exquisite angulati, spiram brevem gradatam efficentes, ultimus angulo evanescente rotundatus et circa umbilicum angustum obtuse angulatus. Apertura vix obliqua, oblongo-lunata, $^2/_3$ totius longitudinis occupans, basi subangulata, margine columellari tenui, patente. — Martens.

Diam. maj. 17, min. 13,5, alt. 17,5, apert. long. 13, lat. 7,5 mm.

Lanistes ciliatus Martens, Moll. Hildebrandt, in: Monatsber. Akad. Berlin 1878 p. 296 t. 2 fig. 8—10; Beschalte Weichth. D.-O.-Africa p. 170.

Schale offen aber ziemlich eng genabelt, ziemlich dünn, der Nabel steil einfallend und von einer stumpfen Kante umgeben, fast kugelig, gestreift und mit feinen unregelmässigen weitläufigen behaarten oder mit kurzen Epidermisfetzen besetzten Spirallinien umzogen, von denen man auf der letzten Windung fünfzehn zählt. Fünf Umgänge, die oberen unter der Naht mit einer ausgesprochenen Schulterkante umzogen, welche das Gewinde treppenförmig erscheinen lässt; auf dem letzten verschwindet diese Kante; er ist bis auf die stumpfe Nabelkante rein gerundet. Mündung kaum schräg, fast der Achse parallel, ausgeschnitten lang eiförmig, $^2/_3$ der Gesamtlänge ausmachend, unten leicht zu einer Ecke zusammengedrückt. Färbung einfarbig dunkelbraun, ohne Binden.

Aufenthalt bei Fimboni an der deutschafrikanischen Küste, zwischen Mombas und Taita. Abbildung und Beschreibung nach Martens.

18. Meladomus (Lanistes) libycus Morelet.

(Taf. 6. Fig. 8). — Taf. 28. Fig. 6. 7. 8.

Testa umbilicata, globosa, per longitudinem striatula; tenuissime spiraliter decussata, fusca, saturatius fasciata; anfractibus 5, omnibus superne planatis, cingulo crasso prominulo angulatis, ad suturam ipsam appressis, ultimo inflato, circa umbilicum angulato. Apertura $^2/_3$ longitudinis occupans, modice obliqua, intus distinctius fasciata, ovato-oblonga, basi non angulata, margine columellari stricto, albo. — Jickeli.

Alt. 30—45, diam. 18—30 mm.

Ampullaria libyca Morelet*), Revue zoologique 1848 p. 354; Series conchyl. I p. 28 pl. 3 fig. 9. — Philippi p. 25 t. 6 fig. 8.

Lanistes libycus Martens in Pfeiffer, Novit. conchol. vol. II p. 286 t. 70 fig. 5. 6; Moll. Buchholz, in: Monatsber. Acad. Berlin 1876 p. 270. — Jickeli, Fauna N.-O.-Afrika p. 229. — Nevill, Handlist II p. 14. — (Meladomus) Bourguignat, Moll. Afrique équatoriale p. 170; Moll. Egypte, Abyssinie etc. 1879 p. 38.

Schale enggenabelt, um den Nabel mehr oder minder ausgesprochen gekielt,

*) T. sinistrorsa, angnste ambilicata, circa umbilicum carinata, ovato-ventriculosa, apice erosa, dense et minute granuloso-decussata, parum nitens, olivaceo-lutescens vel rufescens; obscure plurimifasciata; anfr. 5 stricte marginati, priores supra medium carinati, deinde plani, ultimus ventrosus, teres, carina sensim evanescens; aperinra semiovalis, intus alba vel lutea, fasciis vivide translucentibus; peristoma acutum, rectum, marginibus ad insertionem callosis. — Operculum corneum, tenue, translucens, multistriatum, strigis paucis a nucleo submarginali radiantibus. — Alt. 30, diam. 18 mm. — Hab. Gabun, leg. de Folin.

bauchig eiförmig, das Gewinde meistens kariös, oft bis tief herab abgefressen, dicht und fein gekörnelt, selten mit deutlicher Spiralskulptur, wenig glänzend, gelblich olivenfarben oder rötlich mit mehr oder minder deutlichen zahlreichen Binden umzogen. Von den fünf Windungen sind die oberen meistens zerfressen; sie tragen über der Mitte einen deutlichen Kiel, der nach der Mündung hin allmählig verschwindet, die letzte ist bauchiger, fast stielrund. Mündung halbeiförmig, innen weiss oder gelblich mit deutlich durchscheinenden Binden; Mundsaum dünn, scharf, doch die Ränder an der Insertion etwas schwielig verdickt. — Deckel hornig, dünn, durchscheinend, gestreift mit einigen stärkeren von dem submarginalen Nucleus ausstrahlenden radiären Striemen.

Meladomus libycus ist eine typische Bewohnerin des westlichen Afrikas und der dem Atlantischen Ozean zuströmenden Gewässer. Ihr Vorkommen im Nilgebiet ist zum mindesten zweifelhaft. Jickeli l. c. gibt zwar an, dass Schweinfurth im Nabumbisso im Lande der Njam-Njam ein junges Exemplar gefunden habe, aber Martens führt die Art und die ganze Gruppe in den „Beschalten Weichtieren aus Deutsch-Ost-Afrika“ überhaupt nicht an und damit wird dieser Fundort hinfällig. Eine verwandte, aber gut verschiedene Art, die ich weiter unten als Meladomus fultoni abbilde, soll aus dem Victoria Nyanza stammen, ich weiss aber nicht, in wie fern diese Fundortsangabe verbürgt ist. Dagegen findet sie sich überall und in den mannigfachsten Formen an der Westküste vom Senegal bis zum Gabun und im Kongogebiat landein bis Manyema und vielleicht weiter aufwärts. Der Originalfundort Morelet's ist am Gabun, wo sie in den Sümpfen und kleinen Bächen überall häufig ist. Ich gebe Tafel 28 Fig. 6, 7 eine Kopie der Morelet'schen Figuren. Was Philippi Taf. 6 Fig, 8 abbildet, ist eine junge Schale einer der westafrikanischen Formen, vielleicht des Typus, denn die Bronn'schen Fundortsangaben sind im allgemeinen sicher. Eine Vorstellung von Mel. libycus gibt sie aber nicht.

19. Meladomus (Lanistes) libycus albersi n.

Taf. 23. Fig. 5. 6.

„Testa ovato-conica, latiuscule umbilicata, solida, lineis spiralibus subtilissimis confertissimisque sculpta (epidermide nigra vestita); anfractus superiores paulo infra suturam distincte angulati at non planati, ultimus circa umbilicum carinatus. Apertura diagonalis, ovato-piriformis, intus coerulescenti-albida fasciis angustis fuscis picta.“ Martens.

Alt. 47, diam. maj. 37, min. 35,5, alt. apert. 28,5, lat 18 mm.

Lanistes libycus var. Martens, in: Pfeiffer, Novitates Conch. vol. II p. 293 t. 70 fig. 5. 6.

Schale kegelig eiförmig, ziemlich weit genabelt, festwandig, mit ganz feinen Spirallinien umzogen, welche unter der schwarzen Oberhaut kaum sichtbar sind. Die oberen Windungen sind wenig unter der Naht deutlich kantig, aber bis dahin nicht abgeflacht, die letzte ist um den Nabel gekielt. Mündung diagonal, ei-birnförmig, innen bläulichweiss mit schmalen braunen Binden.

Aufenthalt am Gabun (?)

Martens bemerkt zur Beschreibung: „Morelet's Beschreibung passt nicht völlig, namentlich vermisse ich die Erwähnung der allerdings feinen Spiralsculptur." Unter meinem ziemlich zahlreichen Material von der afrikanischen Westküste finde ich nur eine von Chaper bei Assinie gesammelte Form, welche man mit ihr vergleichen könnte, doch ist diese beinahe völlig entnabelt, schärfer kantig und über der Kante ausgehöhlt. Ich halte es für zweckmässiger, einer solchen Form einen Varietätnamen zu geben, um die Aufmerksamkeit auf sie zu lenken.

20. Meladomus (Lanistes) libycus var. bernardiana Morel.

Taf. 26. Fig. 4. 5. 10. 11.

Testa sinistrorsa, umbilicata, globoso-conica, solida, subtiliter irregulariterque striatula, nitidula, viridi-lutescens fasciis latiusculis saturate fuscis fere omnino obtecta; spira gradata, apice eroso; sutura linearis. Anfractus superstites 4 regulariter celeriterque crescentes, supra late contabulati, dein carina distincta usque ad aperturam persistente cincti, ultimus magnus, inflatus, rotundatus, circa umbilicum sat latum, pervium angulo altero distincto munitus. Apertura obliqua ovata, supra attenuata, infra levissime compressa et subeffusa, faucibus livido-coerulescentibus, obsolete fasciatis; peristoma acutum, tenue, marginibus callo tenuissimo junctis, externo supra horizontali dein regulariter arcuato, columellari parum arcuato, vix dilatato, albo.

Diam. maj. 30, alt. 28, alt. apert. obl. 20, diam. 15 mm.

Ampullaria bernardiana Morelet, in: J. de Conchyl. VIII 1860 p. 190, nec Martens. — Bourguignat, Moll. Afrique équat. p. 176.

Schale linksgewunden, ziemlich weit und durchgehend genabelt, kugelig kegelförmig, festwandig, fein und etwas unregelmässig gestreift, etwas glänzend, gelbgrün mit breiten tiefbraunen Binden, die fast die ganze Oberfläche einnehmen und nur

schmale Streifen der Grundfarbe zwischen sich lassen; eine Spiralskulptur ist auch unter der Lupe nicht erkennbar. Gewinde treppenförmig, ziemlich niedrig, stark zerfressen. Naht linear, kaum eingedrückt. Es sind höchstens noch 4 Windungen vorhanden; sie nehmen rasch zu und sind oben breit horizontal abgeflacht, dann von einer ausgeprägten, bis zu der Mündung deutlichen Kante umzogen, darunter gewölbt; die letzte ist gross, gut gewölbt, an der Basis mit einer zweiten scharfen, den Nabel umgebenden Kante umzogen, die ebenfalls bis zum Mundsaum deutlich ist. Die Mündung ist schräg, eiförmig, nach oben verschmälert, aber keinen spitzen Winkel bildend, unten leicht ausgussartig zusammengedrückt, im Gaumen schmutzig bläulich, mit undeutlichen Binden. Mundsaum scharf, dünn, die Ränder durch einen ganz dünnen Callus verbunden, der Aussenrand oben horizontal, dann regelmässig gebogen, der Spindelrand nur wenig gebogen, kaum verbreitert, weiss.

Aufenthalt in Oberguinea (Bourg.) — Kamerun (Elefantensee bei Bibundi).

21. Meladomus (Lanistes) intortus Lamarck.

Taf. 29. Fig. 4—6.

„Testa globosa, conica, perforata, tenuis, levissime striatula, flavescens, fasciis fuscis et rufo-fuscis varie picta; spira conica, contabulata. Anfractus 4 ad suturam complanati, ultimus rotundatus, inflatus, circa perforationem subangulatus. Apertura parum obliqua, subovata, intus albida, fasciis diaphanis.“ Martens.

Ampullaria intorta Lamarck, Anim. sans vert. ed. II vol. VIII p. 541. — Encycl. méthod. t. 457 fig. 4.

Lanistes intortus Martens, in: Novitates conchol. vol. V p. 196 t. 157 fig. 1—3. — O. Boettger, in: Bericht Offenbacher Verein für Naturkunde 1885 p. 25.

Anfenthalt im unteren Kongo; von der Gazelle von schwimmenden Inseln bei Banana gesammelt.

In den Formenkreis des Meladomus libycus — von Bourguignat als Gruppe Libyciana*) bezeichnet — gehören noch zwei alte Arten, Ampullaria intorta Lam. und A. subcarinata Sow. Philippi hat beide im ersten Teile behandelt und die Originalfiguren kopirt. Bourguignat betrachtet sie als gute Arten. Martens

*) Coquille torse, globuleuse á spire peu élevée, á perforation entourée d'une angulosité. — In Moll. Afrique équinox p. 176.

(Novitates Conch. II p. 286) sagt über sie: „Zwei andere ältere Namen sind hier noch zu betrachten. Bei Ampullaria intorta Lam. (Anim. sans vertèbres ed. II vol. VIII p. 541, abgebildet in der Encycl. méthodique t. 457 Fig. 4) lassen die oben abgeflachten Windungen und die Stellung neben (Ampullacera) avellana an obigen Laniste s Bernardianus denken, aber Lamarck nennt sie glatt, erwähnt des Kieles um den Nabel nicht, und die Abbildung stellt stellt sie weniger breit dar. Uebrigens sind gerade diese letzten Konchylientafeln der Encyclopädie so wenig befriedigend, dass man aus ihnen nicht viel beweisen oder widerlegen kann."

„A. subcarinata Sowerby, Genera of Shells No. 22 Fig. 4, eine Abbildung ohne Beschreibung, kopirt in Reeve Concholog. systematica II. 198, und in der neuen Ausgabe von Chemnitz t. 6 fig. 7. Die Umrisse der Figur passen recht ordentlich zu L. Bernardianus, wenn man denselben ebenso schief von unten ansieht, wie diese Figur offenbar gezeichnet ist, aber von Skulptur ist nichts zu sehen, und Sowerby hätte sie wohl weder subcarinata genannt noch so schief abbilden lassen, wenn die ihm vorliegende Schnecke eine so markierte Kante gehabt hätte, wie unsere Figur 1 [vignoni]. Sie kommt aus dem Congofluss in Unterguinea, also weit südlicher als diese. Philippi l. c. S. 24. 25 gibt, vermuthlich nach Swainson, eine Beschreibung, worin allerdings der oberen Kante und einer Querlinie oberhalb derselben gedacht wird, aber nicht der sonstigen Spiralskulptur und auch nicht des Kieles um den Nabel."

„Es lässt sich nicht im Voraus bestimmen, wie weit die erwähnten Unterschiede, an einzelnen Exemplaren und aus Beschreibungen, die nicht auf einander Rücksicht nehmen, entnommen, sich bewahrheiten werden, wenn man eine grössere Anzahl von Exemplaren vor sich haben und ihr Vorkommen zusammen oder getrennt nach Flüssen und Bodenbeschaffenheit näher kennen wird."

22. Meladomus (Laniste s) fultoni n. sp.

Taf. 28. Fig. 1. 2.

Testa umbilicata, globosa, subtiliter striatula, nitida, viridi-fuscescens basin versus lutescens, fasciis angustis in anfractu ultimo 4 ornata. Spira breviter conica, gradata, apice valde eroso; sutura distincta, linearis. Anfractus persistentes 3—4 supra contabulati dein distincte angulato-carinati, rapide crescentes, ultimus permagnus, initio medio quoque angulatus, angulo et carina supera aperturam versus evanescentibus, circa umbilicum profundum acute carinatus, arina usque ad peristoma persistente. Apertura mediocriter obliqua, irregulariter ovata, supra

leviter lunata, intus fuscescens, fasciis vix translucentibus, albido labiata; peristoma acutum, basi subefflusum, marginibus haud junctis, columellari supra tantum leviter dilatato et reflexo.

Diam. maj. 45, alt. obl. 47, alt. apert. obl. 30, diam. 15 mm.

Schale mittelweit und tief durchbohrt, fast kugelig, fein rippenstreifig, aber glatt erscheinend, ohne Spiralskulptur, auffallend glänzend, grünlich braun, nach der Basis mehr gelblich, die letzte Windung mit vier schmalen dunkelbraunen Binden, von denen die beiden oberen den beiden Kanten entsprechen, die dritte nahe unter der peripherischen steht, die vierte, an die sich eine verwaschene dunkle Zone schliesst, um den Nabel. Gewinde kurz kegelförmig, treppenförmig, die Spitze stark zerfressen. Es bleiben höchsens vier Windungen, die sehr rasch zunehmen; die oberen sind unter der linienförmigen, weiss bezeichneten, eingedrückten Naht abgeflacht und fallen dann von der ausgeprägten Kielkante in einer flachen Wölbung fast senkrecht ab; bei den letzten Windungen zeigt sich eine Peripherialkante, die im Anfang sehr deutlich ist, aber dann, wie die Schulterkante, allmählig verschwindet, so dass in der letzten Hälfte der Windung eine Kante nicht mehr erkennbar ist; eine dritte scharf ausgeprägte Kante umzieht den Nabel und erreicht den Mundsaum, wo sie eine undeutliche Ecke bildet. Die Mündung ist etwas schräg, unregelmässig eirund, an der Mündungswand ausgeschnitten, unten leicht ausgussartig vorgezogen, im Gaumen (anscheinend) bräunlich mit kaum durchscheinenden Aussenbinden; Mundsaum einfach scharf, innen leicht verdickt, die Ränder sich nicht berührend, sondern durch die Mündungswand getrennt, der Spindelrand nur oben etwas verbreitert und umgeschlagen.

Ich erhielt das abgebildete Exemplar von den Herrn Sowerby & Fulton als Lanistes libycus var. ? mit der Fundortsangabe Victoria Nyanza. Es ist nicht zu bestreiten, dass dasselbe zur Gruppe des Lanistes libycus gehört, aber ich halte es schon wegen der Glätte und des Glanzes, sowie der Kantenbildung und der eigentümlichen Zeichnung für ausgeschlossen, sie mit dem typischen libycus als Varietät zu vereinigen.

23. Meladomus (Lanistes) libycus chaperi n.

Taf. 27. Fig. 3. 4. 5. 6.

Differt a typo testa minore, plus minusve spiraliter lirata, globosa vel ovato globosa, spira gradata, acute angulata, saepe profunde erosa, anfractu ultimo circa umbilicum latum, pervium acute carinato.

Diam. maj, 25—27, alt. 26—27 mm.

Ich fasse unter diesem Namen vorläufig eine Anzahl kleinerer Formen aus dem mittleren Guinea zusammen, welche sich durch die stärkere Ausbildung der Spiralsculptur auszeichnen, aber durch den offenen, von einer scharfen Kante umgebenen Nabel von Leroya unterscheiden. Von den beiden abgebildeten Exemplaren, die beide von Chaper gesammelt sind, stammt Fig. 3. 4 aus Dahomey; die Schulterkante ist schärfer, als die nach einer Photographie ausgeführte Figur zeigt; die Spiralskulptur ist über die ganze Oberfläche hin scharf entwickelt, eine Anzahl Spiralreifen springen kantenartig stärker vor, auch die Anwachsstreifen sind gut entwickelt, so dass eine Art Gitterung entsteht. Die Mündung ist schräg eiförmig, oben leicht abgestutzt, unten etwas ausgussartig zusammengedrückt, der Gaumen im Verhältnis zur fast einfarbigen Aussenseite auffallend lebhaft gebändert, der Mundsaum dünn, scharf, leicht erweitert, an der Basis und an dem Spindelrand leicht schwielig verdickt. Fig. 5. 6, aus einer Lagune bei Porto novo in Dahomey, hat schwächere Skulptur und ist bis auf den vorletzten Umgang zerfressen; auch die beiden Kanten sind weniger ausgeprägt, doch gehören beide offenbar zusammen.

24. Meladomus (Lanistes) libycus assiniensis n.

Taf. 26. Fig. 6. 7.

Testa anguste et obtecte umbilicata, elongato-ovata, obsolete striata, sculptura spirali fere nulla, unicolor nigro-fusca, solida, crassa. Spira distincte gradata, turrita, valde erosa; sutura linearis. Anfractus persistentes 4 supra plani, dein distinctissime angulato-carinati, infra carinam vix convexiusculi; ultimus major, elongatus, basi carina mediocri umbilicum cingente munitus. Apertura angusta et subirregulariter ovata, supra acute angulata, infra compressa, intus nigro-fusca; peristoma acutum, margine columellari vix dilatato sed intus albo-calloso, in umbilicum impresso eumque fere obtegente.

Alt. 29, diam. maj. 24, alt. apert. obl. 20, lat. 13 mm.

Es ist dies die oben p. 26 erwähnte Form, welche sich von der var. albersi eigentlich nur durch den engen, beinahe überdeckten Nabel unterscheidet. Sie zeigt keine Spiralskulptur, aber eine sehr ausgeprägte Schulterkante, die Nabelkante ist schwächer ausgebildet, die Mündung unten ausgesprochen zusammengedrückt. Die Oberfläche ist von einer fast schwarzen, gleichmässigen, nach oben hinhelleren Oberhaut überzogen; auch in der Mündung zeigen sich keine Spuren von Binden.

Aufenthalt bei Assinie, das abgebildete Exemplar von Chaper gesammelt.

25 Meladomus (Lanistes) (carinatus?) senegalensis n.

Taf. 28. Fig. 13. 14.

Testa sinistrorsa late et pervie umbilicata, depresse subglobosa, solida, vix nitens, oblique et sat ruditer striata, sculptura spirali vix conspicua, viridi-fusca, fasciis saturatioribus latiusculis obsoletis ornata, et in anfractu ultimo usque ad aperturam erosa. Spira gradata, depresse conica, undique erosa. Anfractus superstites 4, supremi convexi, penultimus infra suturam contabulatus, angulatus, ultimus multo major, modice dilatatus, supra planatus, obsolete tantum angulatus, dein convexus, circa umbilicum iterum carinatus. Apertura late ovato-rotundata, modice obliqua, columella stricta, faucibus fuscis late albido-coeruleo limbatis, fasciis externis translucentibus; peristoma tenue, acutum, marginibus callo tenui vix junctis, externo primum horizontali, dein regulariter arcuato, intus distincte labiato, columellari supra albo, supra parum dilatato et reflexo.

Diam. maj. 45, min. 34, alt. 35, alt. apert. 27, lat. 20 mm.

Schale linksgewunden, ziemlich weit und durchgehend genabelt, so dass man bis zum Apex durchsehen kann, etwas kugelig niedergedrückt, festschalig, kaum glänzend, ziemlich grob und dicht gestreift, nach der Mündung hin fast rippenstreifig, düster braungrün, nach dem Nabel hin eher gelblich, mit breiten, wenig auffallenden, dunklen Binden, die Oberfläche auch auf der letzten Windung und selbst auf der Basis zerfressen. Gewinde treppenförmig, gedrückt kegelförmig, sehr zerfressen. Es sind nur höchstens vier Windungen, die obersten stark gewölbt, die beiden unteren unter der Naht breit abgeflacht, dann mit einer ausgesprochenen Kielkante, die sich nach der Mündung hin verflacht, die letzte gross, doch nicht sehr stark verbreitert, gut gewölbt, um den Nabel mit einer zweiten, bis zur Mündung durchgehenden Kante. Mündung breit rundeiförmig, durch die schräge aber stracke Mündungswand abgeschnitten, im Gaumen bräunlich mit durchscheinenden Aussenbinden, breit bläulich weiss gesäumt, Mundsaum dünn, scharf, innen breit gelippt, die Ränder durch

einen ganz dünnen weisslichen Callus kaum verbunden, Aussenrand oben bis zur Schulterkante horizontal oder etwas ansteigend, dann schön gerundet, unten etwas ausgussartig, der Spindelrand oben schwielig verdickt und ganz leicht umgeschlagen. Ein Deckel ist bei dem einzigen mir vorliegenden Exemplar nicht vorhanden.

Aufenthalt im Senegal, das abgebildete Exemplar von Sowerby & Fulton erhalten.

Unterscheidet sich von der Nilform durch die geringere Verbreiterung der letzten Windung, die ausgesprochene Schulterkante, die grössere Höhe, welche zu M. libycus hinüberführt, und den völligen Mangel einer peripherischen Kante. Für die richtige Würdigung ist grösseres Material nötig.

Untergattung Leroya Grandidier.

Differt testa minore, crassa, distincte spiraliter lirata, margine columellari incrassato, umbilicum omnino claudente.

Leroya Grandidier, in: Bull. Soc. malac. France, 1887 vol. IV p. 190. — Bourguiguat, Moll. Afrique équatoriale p. 180. — Martens, Beschalte Weichtiere D.-O.-Africa p. 170. — Bourguignat, in: Ann. Soc. naturelles, Zool. 71 X p. 78.

Von Grandidier als eigene Gattung aufgestellt, von Martens als Untergattung zu Lanistes gezogen. Martens sagt darüber: Grandidier stellt Leroya als eigene Gattung auf. . . . Nun hat aber auch L. ciliatus Mrts. Spiralskulptur, obwohl dünnschalig und mit offenem Nabel, und der folgende (L. stuhlmanni n.) ist dickschalig mit geschlossenem Nabel und ohne Spiralskulptur. Diese drei Charaktere treffen also nicht immer zusammen. Am meisten Werth möchte ich auf die Dicke der Schale und den ganz geschlossenen Nabel legen. Auch die Radula stimmt wesentlich mit Lanistes, Mittelzahn mit 2 (bei Lanistes ovum 3) seitlichen Spitzen, Zwischenzahn und Seitenzähne wie bei L ovum nach Untersuchung von L. stuhlmanni und L. farleri var. bourguignati, bei beiden 5 Spitzen an der Mittelplatte und dieselben unter sich weniger ungleich als bei L. carinatus.

Bourguignat sagt über die Gattung: Les Leroyes, sont de Ampullaridées d'un aspect thalassoide, caracterisés par une coquille senestre (comme celle des Meladomus), tout à fait imperforée, même dans le jeune âge, possedant: 1° un test épais, solide, pesant, sillonée en creux par une serie de sillons spiraux; 2° une ouverture en-

tourée par un bord péristomal continu, volumineux, épais, d'un poli éclatant, patulescent, sauf sur la partie columellaire où il parait plan, comme lacunoide, 3° un opercule mince transparent, petit, s'enfonçant profondément dans l'intérieur, concave extérieurement, orné du côté externe de linéoles très-ténues, concentriques autour d'un nucléus situé du côté dextre, un peu au dessous de la ligne médiane, et du côté interne de quelques linéoles plus accentuées, également concentriques autour d'une surface nucléolaire fortement ridée par des sillons crispés, sur lesquels on remarque d'autres rides rayonnantes du nucléus à la périphérie."

Meiner Ansicht nach gehören zu dieser Gruppe auch eine ganze Reihe von kleinen Arten ohne Spiralskulptur, wie Meladomus Stuhlmanni Martens, M. congicus Böttger etc., alle durch die geringe Grösse, den vollständig fehlenden Nabel und den kleinen, tief in das Gehäuse zurückgezogenen Deckel ausgezeichnet. Sie scheinen dem Nilsystem zu fehlen, reichen aber von Dar-es-Salam Sansibar gegenüber durch das ganze Kongogebiet bis zum Atlantischen Ozean. Als Untergattung von Meladomus ist die Gruppe wohl haltbar.

26. Lanistes (Leroya) stuhlmanni Martens.

Taf. 24. Fig. 7—9. Taf. 29. Fig. 7.

Testa minor, fere globosa, crassissima, irregulariter striata, striis aperturam versus distinctioribus et confertioribus, sculptura spirali nulla; epidermide crassa unicolor saturate grisco-fusca induta. Spira parum elata cariosa, plumbeo-grisea. Anfractus verosimiliter 4 subconvexi, sutura mediocri discreti, ultimus infra suturam planiusculus, sulco obsoleto subsuturali sculptus. Apertura circiter $^2/_3$ altitudinis aequans, parum obliqua; peristoma incrassatum, margine externo valde arcuato, fere semicirculari, infero modice arcuato, incrassato, albo, columellari perincrassato (crass. fere 2 mm), appresso, cinereo, grisea, rufescente marmorata; paries aperturalis saturate fusca, nitidissima; fauces castaneae, marginem versus pallidiores, dilute fasciatae, fasciis angustis.

Alt. 25, diam. maj. 23, diam. min. 16, alt. apert. 18, diam. marg. incluso 13 mm.

Lanistes stuhlmanni Martens, Beschalte Weichtiere D. O. Afrika, p. 171 t. 6 fig. 57, Textfigur (radula).

„Ziemlich kugelig, sehr dickschalig, mit der Mündung parallelen, ungleichmässigen Streifen, welche namentlich unmittelbar vor der Mündung zahlreich werden, ohne Spiralleisten, mit dicker, gleichmässig dunkelbrauner Epidermis. Wirbel ausgenagt, blaugrau. Wahrscheinlich etwas über vier Windungen, ziemlich gewölbt,

mit mässig tiefer Naht, die letzte unter der Naht etwas abgeplattet, mit Spuren einer der Naht parallelen Furche. Mündung ungefähr $^2/_3$ der ganzen Höhe einnehmend, wenig schief, dickwandig; Aussenrand stark gebogen, fast halbkreisförmig, Unterrand mässig gebogen, noch dicker, weisslich; Columellarrand am dicksten, fast 2 mm dick, fest an die Aussenseite anschliessend, glänzend, bläulichgrau, rötlich marmoriert; Mündungswand dunkelbraun, sehr glänzend, Inneres der Mündung kastanienbraun, nach vorn heller und verwaschener, ziemlich schmal, dunklere Bänder zeigend, welche von aussen nicht sichtbar sind. — Martens.

Aufenthalt in Deutsch-Ostafrika, von Stuhlmann 1894 auf dem Markte in Dar-es-Salam erworben. Ich kopiere Taf. 29 Fig, 7 die Martens'schen Originalfigur, Taf. 24 Fig. 7—9 sind nach Ppotographien eines mir von Prof. Thiele mitgeteilten Exemplares ausgeführt.

27. Meladomus (Leroya) farleri Craven.

Taf. 30. Fig. 5. 6.

Testa quoad genus parva, fere omnino exumbilicata, sinistrorsa, ovato-globosa, solida, spiraliter sulcata vel lirata, luteo-fusca, fasciolis saturate fuscis varie picta. Spira conica, erosa; sutura linearis, impressa, infra lira fortiore marginata. Anfractus circiter 6 leniter accrescentes, superi distincte rotundato-angulati, super angulum planati, interdum lira duplici cincti, ultimus magnus, inflatus, striis incrementi obliquis et lirulis ad 70 inaequalibus subdecussatus, fasciis 6—7 ornatus. Apertura obliqua irregulariter ovato-piriformis, supra angustata, infra effusa, faucibus vinosis, vel lutescenti albis, fasciis distinctius quam extus translucentibus; peristoma tenue, acutum, margine columellari verticali, supra leviter incrassato, appresso, umbilicum fere omnino claudente, supra intrante, cum externo haud conjuncto. — Operculum tenuissimum, parum convexum, pallide lutescens, nucleus prope marginem internum situs.

Alt. 25, diam. maj. 21, min. 17 mm.

Lanistes Farleri Craven*), in: Pr. zool. Soc. London 1880 p. 219 pl. 22 fig. 7. — Martens, Besch. Weicht. D.-O.-Afrika p. 171 (mit var. bourguignati und var. charmettanti).

Lanistes sculptus Martens, in: SBer. Ges. naturf. Fr. 1887 p. 97.

*) Shell turbinate, sinistral, imperforate, globose; colour varying from olive to browuish black, irregularly and coarsely spirally striated and ornamented with numerous spiral bands of various colours, chiefly sienna and purple, lines of growth very apparent and together with the spiral striae giving the shell a subgranose appearence, whorls $4^1/_2$—5, very convex and somewhat tabulated above; aperture semilunar; labrum thin, simple; columella oblique with a faint subtruncation near its base. Operculum thin, deep brownish black; muscular scar large.

Schale relativ klein, beinahe vollständig entnabelt, eiförmig kugelig bis mehr kegelförmig, festwandig, dicht spiral gereift, durch deutliche Auwachsstreifen eigentümlich gekörnelt, gelbbraun mit dunkleren Binden. Gewinde kegelförmig, etwas skalar, die Spitze zerfressen; die Naht linear, eingedrückt, nach unten durch einen stärkeren Spiralreif berandet. Sechs langsam zunehmende Windungen, die oberen ausgesprochen kantig, über der Kante flach, auf ihr mit einem undeutlichen doppelten stärkeren Spiralreif, die letzte gross, aufgeblasen, deutlich geschultert, mit bis zu 70 Spiralreifen und 6—7 dunkleren Binden. Mündung schräg, unregelmässig ei-birnförmig, oben verengt, unten ausgussartig geöffnet, der Gaumen bräunlichweiss mit sehr deutlichen Binden. Mundsaum dünn, scharf, der Spindelrand bei dem mir vorliegenden, möglicher Weise nicht ganz ausgebildeten Exemplare fast senkrecht, oben leicht verbreitert und etwas verdickt, über den Nabel zurückgeschlagen und ihn bis auf einen kleinen Rest schliessend, oben eindringend und mit dem Aussenrand nicht verbunden. Der Deckel ist sehr dünn, blassgelb; der Nucleus liegt dicht am Aussenrande.

Es liegt mir nur ein Exemplar vor, das mir Prof. Thiele aus dem Berliner Museum abgetreten hat. Martens sagt über die Art nach reicherem Material:

„Die Spiralleisten sind sehr zahlreich, auf der letzten Windung bis gegen 70, auf dem sichtbaren Teil der vorletzten zwischen beiden Nähten 14, hier sind sie aber öfters schon sehr abgerieben; sie sind sehr unregelmässig, manche doppelt so breit wie die Zwischenräume, manche nur ebenso breit und öfters paarweise einander genähert, und bei Zurückverfolgung derselben zeigt sich, dass solche aus einer einzigen, welche sich allmählig spaltet, entstehen. In der Regel eine stärker vorstehende Leiste unmittelbar unter der Naht, und öfters eine breite nicht geteilte an der Schulterkante. Jüngere Exemplare zeigen nämlich auf den Windungen eine ganz bestimmte Schulterkante, zwischen dieser und der Naht ist die Schale abgeflacht, nicht gewölbt; bei erwachsenen ist auf der letzten Windung die Schulterkante und die Abflachung mehr oder weniger abgerundet, zuweilen gar nicht mehr zu erkennen und auch auf den oberen Windungen durch Abreibung derselben weniger deutlich. Bei stark abgeriebenen, todt gefundenen Stücken können die Spiralleisten so sehr abgerieben sein, dass man nur ihre Zwischenräume als Spiralfurchen auf einer gleichmässig gewölbten Fläche sieht; bei frischen Exemplaren dagegen treten die Spiralleisten einzeln als besondere Gebilde deutlich hervor und sind durch zahlreiche etwas erhöhte Anwachslinien etwas rauh, wie mit flachen Wärzchen bedeckt.

Farbe der frischen Exemplare gelbbraun mit mehreren ungleich breiten braunschwarzen Spiralbändern. Mündung eiförmig, oben sehr zugespitzt; Columellarrand dick und oben fast an die Aussenseite der letzten Windung angelegt, unten aber mit etwas frei vortretendem Rande, so dass eine ganz feine Spalte hinter ihm bleibt; er ist grossenteils glänzend kastanienbraun, aber nach innen und oft auch ein Fleck nahe seinem unteren Ende milchweiss, seltener der ganze Columellarrand weiss. Das Innere der Mündung ist gelblichweiss, die Bänder daselbst noch dunkler sichtbar als auf der Aussenseite. Verbleichte Exemplare heller braun oder aschgrau, Bänder undeutlich. . . . Grandidier vergleicht die Form nicht unpassend mit einer Littorine, allgemeine Gestalt, Grösse und Spiralskulptur erinnern in der Tat an L. littorea aus der Nordsee, die stumpfe Kante dagegen an L. rudis.

Aufenthalt auf Sansibar und dem gegenüberliegenden Festlande, besonders in Ussarama. Mein Exemplar von Neumann bei Umbugive gesammelt. Cravens Originalfundort ist Magila; er nennt die Art „exceedingly numerous in a stream of running water."

28. Meladomus (Leroya) bourguignati Grandidier.

Taf. 29. Fig. 8—10.

Testa sinistrorsa, omnino exumbilicata, ventricosa, crassa, opaca, violacea unicolor vel castanea, trifasciata vel fasciolis numerosis angustis ornata, subtiliter striata et sulcis 30—40 spiralibus profundis cincta. Spira parum elevata, breviter conica, apice laevi, nitidissimo, magno, obtuso. Anfractus 5—6 convexi, ad suturam leviter planati, rapide crescentes, sutura parum profunda discreti, ultimus permagnus, rotundatus. Apertura vix obliqua, ovalis, supra angulata, intus nitidissima; peristoma acutum, subpatulescens, intus incrassatum, marginibus callo nitidissimo conjunctis. — Operculum tenue, transparens, rufescens. — Bourg. gall.

Alt. 22—23, diam. 19, alt. apert. 16, lat. 10 mm.

Leroya Bourguignati Grandidier, in: Bull. Soc. malac. France, vol. 4 1887 p. 192. — Bourguignat, Ann. Sci. nat. ser. 7 vol. 10 p. 79 t. 6 fig. 2—5; Iconogr. mal. Tanganyika 1888 pl. 6 fig. 2—5. — Moll. Afrique équat. p. 180.

Leroya farleri var. bourguignati Martens, Beschalte Weichtiere D.-O.-Afrika p. 172 t. 6 fig. 34.

Schale links gewunden, völlig entnabelt, bauchig, dickwandig, undurchsichtig, einfarbig violett oder kastanienbraun, oder mit drei blauschwarzen Binden gezeichnet,

einer an der Naht, die beiden anderen an Peripherie und Basis, manchmal auch mit sehr zahlreichen schmalen Bändchen; fein gestreift und mit 30—40 tiefen Spiralfurchen umzogen, welche der Oberfläche ein ganz eigentümliches Aussehen geben. Gewinde nicht sehr hoch, kurz kegelförmig; Apex glatt, sehr glänzend, rot, gross, stumpf, fast zitzenförmig. 5—6 konvexe, an der Naht leicht abgeflachte Windungen, sehr rasch zunehmend, durch eine seichte Naht geschieden. Letzte Windung sehr gross; Mündung kaum schräg, eiförmig, oben eine Ecke bildend, im Gaumen sehr glänzend. Mundsaum scharf, leicht geöffnet, innen stark verdickt; Spindelrand stark, dick, die Insertionen durch eine starke, sehr glänzende Schwiele verbunden. — Deckel dünn, durchscheinend, rötlich, membranartig.

Aufenthalt im Tanganyika, an der Mündung des Malagarazi. Abbildung und Beschreibung nach Bourguignat. Martens nennt ausserdem noch eine Anzahl Bäche in Ulugura und Ukami. — Anscheinend auf fliessendes Wasser beschränkt.

Martens stellt diese Form zu Leroya farleri Craven als Varietät. „Etwas mehr kugelig, mit auffallend dicker Schale, der Columellarrand recht breit und dicht anliegend, im Uebrigen gleich dem vorigen. In der Regel noch etwas höher als breit, einzelne Stücke aber auch eben so breit als hoch.“ Mrts. Fig. 8. 9 sind Kopieen der Martens'schen Figur.

29. Meladomus (Leroya) charmettanti Grandidier.

Taf. 29. Fig. 11. 12.

Testa sinistrorsa, imperforata, suboblongo-ventrosa, crassa, ponderosa, uniformiter atro-violacea aut vinosa cum zonulis inferioribus ac pallidioribus et eleganter sulcis numerosis, profunde sculptis, undique circumcincta; spira conica sat producta (apex acutus, laevigatus ac vinoso-violaceus); anfractibus 6 convexis, sutura impressa separatis, rapide crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo maximo, rotundato; apertura fere verticali, ovata, superne acuto-angulata, intus splendide nitida; peristomate recto, acuto, intus crasso ac labiato; margine callo robusto nitidoque junctis. — Operculum tenue, vinosum. — Bgt.

Alt. 20, diam. 16, alt. apert. 16, lat. 9 mm.

Leroya charmettanti Grandidier Moll. Ousaghara, in: Bull. Soc. malacol. IV 1887 p. 193. — Borguignat, Moll. Afrique orientale p. 180 t. 7 fig. 21. 22.

Lanistes farleri var. charmetanti Martens, Beschalte Weichtiere D.-Ost-Afrika p. 173.

Schale linksgewunden, undurchbohrt, etwas bauchig oblong, dickwandig, schwer, einfarbig schwarzviolett mit helleren Basalzonen, überall mit tiefen Spiralfurchen elegant umzogen. Gewinde kegelförmig, ziemlich hoch, Apex glatt, spitz, violettweinfarbig. Sechs konvexe, rasch zunehmende, durch eine eingedrückte Naht geschiedene Windungen, die letzte sehr gross, gerundet, ohne Kante. Mündung fast senkrecht, eiförmig, oben mit einer spitzen Ecke, innen sehr glänzend; Mundsaum gerade, scharf, innen durch eine starke Lippe verdickt; Spindelrand dick, weinfarben, die Insertionen durch einen starken glänzenden Callus verbunden. Deckel dünn, weinfarben.

Aufenthalt im Gebiet des Kyngani oder Vouami (Grandidier). Abbildung und Beschreibung nach Grandidier, resp. Bourguignat.

Wird von Martens als Varietät zu L. farleri gezogen. — „Noch etwas schlanker und höher als die typische Form, aber auch dickschalig mit dicht angelegtem Columellarrand.“ — Martens.

30. Meladomus (Leroya) graueri Thiele.

Taf. 26. Fig. 8. 9.

Testa sinistrorsa, exumbilicata, quoad genus minor, oblique subglobosa, striatula, sculptura spirali nulla, olivaceo-virescens fasciis nonnullis parum conspicuis saturate fuscis, in faucibus aperturae distinctioribus cincta. Spira subgradata, valde erosa; sutura linearis. Anfractus ($4^1/_2$—5) persistentes vix 3, supra planati, subtabulati, dein convexi, angulo rotundato, ultimus major, carina basali nulla. Apertura obliqua, irregulariter ovata, supra angulata, basi dilatata, subeffusa, intus coerulescens fasciis translucentibus; peristoma acutum, intus late labiatum, margine basali patulo, incrassato, columellari crasso, reflexo, umbilicum et in junioribus omnino obtegente. — Operculum corneum, margine extus et intus incrassato, parvum.

Diam. maj. et alt. 23 mm, alt. apert. 15, lat. 12 mm.

Lanistes graueri Thiele, Mollusken, in: Wissenschaftl. Ergebnisse D. Zentral-Afrika-Expedition 1907—1908, vol. III Zoologie p. 210 t. 5 fig. 50.

Schale linksgewunden, auch im unausgewachsenen Zustand völlig entnabelt, für die Gattung klein, etwas schräg kugelig, fein aber unregelmässig gestreift, ohne Spiralskulptur, schwach glänzend, olivengrünlich mit einigen dunkleren Binden auf der Oberseite, die in der Mündung deutlicher sind als aussen. Gewinde niedrig,

etwas treppenförmig, aber arg zerfressen; Naht linear. Von $4^1/_2$—5 ursprünglich vorhandenen Windungen sind knapp drei erhalten; sie sind obenher abgeflacht, haben aber keine ausgesprochene Schulterkante; die letzte ist gross, gerundet, ohne Basalkante. Die Mündung ist unregelmässig eiförmig birnförmig, oben ziemlich zugespitzt, unten verbreitert, etwas ausgussartig, innen bläulich mit durchscheinenden Binden; der Mundsaum ist scharf, innen mit einer breiten, nach unten hin immer stärker werdenden Lippe, der Spindelrand sehr stark verdickt, oben eindringend und nur durch einen dünnen Callus mit dem Aussenrand verbunden; er schliesst den Nabel auch bei jungen Exemplaren völlig.

Aufenthalt in Zentralafrika, der Originalfundort zwischen Uvira und Kasongo, wo sie Grauer entdeckte; das abgebildete Exemplar mir von Prof. Thiele mitgeteilt.

Thiele hat eine Beschreibung nicht gegeben; er sagt über die Art: Diese Art steht dem Lanistes stuhlmanni Martens von Dar-es-Ssalam nahe und unterscheidet sich von ihm hauptsächlich durch die bauchigere letzte Windung. Das grösste Exemplar ist 27 mm hoch und 25 mm breit; von olivengrünlicher Farbe mit einigen dunkelbraunen Linien, die in der Mündung deutlicher sind. Die oberen Windungen sind zerstört, es scheinen vier oder mehr angelegt zu sein, die letzte ist sehr bauchig, etwas faltig, oben abgeflacht bis zu einer stumpfen Schulterkante. Der Nabel ist auch bei den kleineren Exemplaren vollständig geschlossen." — In einer Anmerkung bemerkt er: „Nachträglich ist es mir beim Vergleich einiger Exemplare aus dem Kongogebiet zweifelhaft geworden, ob die obige Form artlich von L. stuhlmanni getrennt werden kann." — Die Thiele'sche Abbildung ist etwas vergrössert und nicht sehr charakteristisch; sie zeigt namentlich die charakteristische Nabelbildung nicht.

31. Meladomus (Lanistes) congicus (Boettger) Schepman.

Taf. 28. Fig. 9. 10; 15. 16. Taf. 30. Fig. 1. 2. 3.

Testa sinistrorsa, anguste umbilicata, conico-globosa, aut flavido-aut viridi-olivacea, semper fasciis spiralibus purpureis angustis in anfractu ultimo picta. Spira scalaris, magis minusve conica, apex obtusus. Anfractus $5^1/_2$, superne vel acute angulati vel carinati, supra plani, carina interdum linea spirali impressa circumscripta, infra convexiusculi, sutura impressa disjuncti, irregulariter ruguloso-striati, spiraliter non lineati, ultimus $^3/_5$ altitudinis aequans, convexus, modice inflatus, carina suturali magis minusve evanescente, ad umbilicum compresso-carinatus, carina obtusa. Apertura subsemicircularis, intus alba, purpureo spiraliter fasciata; peristoma simplex margine parietali brevi, subprotracto, columellari inferoque modice

incrassatis. — Operculum tenue, corneum, superne subangulatum, basi subrotundatum. — Boettger.

Alt. 32—35, diam. max. 33,5—34,5, alt. apert. 21, lat. apert. 14—15 mm.

Lanistes congicus Boettger apud Schepman, in: Notes Leyden Museum, vol. XIII No. VIII p. 111 t. 8 fig. 1. 2.

Schale links gewunden, eng (der Abbildung nach ziemlich weit und offen) genabelt, kugelig kegelförmig, gelblich oder grünlich olivenfarben, immer mit schmalen purpurbraunen Spiralbinden auf der letzten Windung gezeichnet. Gewinde treppenförmig, mehr oder minder hoch kegelförmig. Apex stumpf, meist zerfressen. $5^1/_2$ Windungen, oben mit einer scharfen oft kielartigen Kante, oben flach, über der Kante mit einer eingedrückten spiralen Furche umzogen, unter ihr leicht konvex, durch eine eingedrückte Naht geschieden, unregelmässig runzelstreifig ohne Spiralskulptur, die letzte $^3|_5$ der Gesamthöhe ausmachend, konvex, mässig aufgetrieben, die Schulterkante nach der Mündung hin verschwindend, um den Nabel zu einer stumpfen Kielkante zusammengedrückt. Mündung fast halbkreisförmig, innen weiss, mit purpurfarben durchscheinenden Aussenbinden; Mundsaum einfach, die Ränder durch einen kurzen Wandcallus verbunden, Aussenrand leicht vorgezogen, Spindelrand und Basalrand leicht verdickt. — Deckel hornig, oben spitz, unten gerundet.

Boettgers Typus stammt von dem Dorfe Elau am Congo, zwei Tagereisen von San Salvador. Die von Schepman aus dem Leydener Museum beschriebene Form (cfr. t. 30 fig. 1) stammt von Landana. Sie ist erheblich kleiner, das grosse Exemplar nur 23 mm hoch, 21,5 mm breit, die Mündung 15 : 11. Auf den ersten Blick scheinen die beiden Formen — Taf. 30 Fig. 2, 3 stellt Boettgers Original dar — absolut verschieden. Aber das Taf. 28 Fig. 9, 10 abgebildete Exemplar, von Capitän le Chatelier im Bassin des Niäri gesammelt und mir von Freund Dautzenberg mitgeteilt, stellt sich zwischen die beiden, und das aus derselben Hand stammende im Gabon an den Monte de Cristal von Lamothe gesammelte, Fig. 15. 16 abgebildete Exemplar lassen es mir doch vorläufig rätlich erscheinen, alle diese kleinen Formen aus der Gruppe des libycus unter dem Boettger'schen Namen zu vereinigen, bis reichlicheres Material vorliegt. Eine Serie, die Hesse an der Congomündung gesammelt, die mir im letzten Augenblick zugeht, bestärkt mich in dieser Ansicht.

32. Meladomus nseudwensis Dupuis & Putzeys.

Taf. 28. Fig. 11. 12.

Testa parva, subglobosa, late et aperte umbilicata, subtiliter oblique striatula, viridi-fusca, fasciolis saturatioribus numerosis ornata. Spira breviter turrita, gradata, summo valde eroso. Anfractus superst. 3—$3^1/_2$, supra acute angulati, angulo usque ad aperturam persistente, ultimus liris spiralibus nonnullis subobsoletis regulariter dispositis sculptus, circa umbilicum distinctissime carinatus. Apertura oblique ovata, supra vix angulata, infra leviter compressa; peristoma vix levissime incrassatum, marginibus callo tenuissimo junctis; fasciis in faucibus perdistinctis.

Alt. 19, diam. 20, alt. apert. obl. 13, lat 10 mm.

Meladomus nseudwensis Dupuis & Putzeys, in: Ann. Soc. royale malacol. Belgique.

Schale klein, fast kugelig, weit und offen genabelt, fein schräg gestreift, grünbraun, mit zahlreichen dunkleren Binden. Gewinde niedrig getürmt, etwas treppenförmig, die Spitze stark zerfressen. Es sind meistens nur 3—$3^1/_2$ Windungen übrig; sie sind oben ausgesprochen kantig und die Kante geht durch bis zur Mündung; die letzte ist mit einigen nicht sehr deutlichen, aber regelmässig angeordneten Spiralreifen skulptiert, der weite Nabel von einer sehr ausgesprochenen Kante umgeben. Mündung schräg eiförmig, oben kaum eine Ecke bildend, unten etwas zusammengedrückt, Mundsaum nur ganz schwach verdickt, die Ränder durch einen ganz dünnen Callus verbunden; die Aussenbinden scheinen sehr deutlich im Gaumen durch.

Aufenthalt bei Nseudwe im Kongostaat.

33. Meladomus (libycus var.) boettgeri n.

Taf. 30. Fig. 6. 7.

Testa ovato-globosa, aperte umbilicata, laeviuscula, vix striatula, sculptura spirali nulla, nitidula, viridi-grisea, fasciis latis fuscis pulcherrime ornata, epidermide cutacea viridi-lutescente induta. Spira depressa, subgradata, valde erosa. Anfractus superst. $4^1/_2$ convexi, supra planati sed vix angulati, ultimus multo major, rotundatus, circa umbilicum vix levissime compressus. Apertura obl onga, supra et infra angustata, haud dilatata, faucibus fuscescentibus pulcherrime fasciatis; peristoma tenue, acutum, haud incrassatum, marginibus callo tenuissimo junctis. — Operculum normale, annulis prominentibus 3—4 insigne.

Alt. 35, lat. 35, alt. apert. obl. 25, lat. 16 mm.

Schale kugelig eiförmig, offen und tief genabelt, fein gestreift, doch fast glatt erscheinend, ohne Spiralskuptur, auffallend glänzend, unter einer deutlichen gelbgrünnen Oberhaut, die sich in Blättern ablöst, graugrün mit undeutlichen Binden, die Epidermis mit scharf ausgeprägten dunkelbraunen Binden geschmückt. Gewinde niedergedrückt, stark zerfressen, kaum treppenförmig, doch vielleicht bei guten Exemplaren die obersten Windungen mit einer Schulterkante. Es sind noch etwa $4^1/_2$ Windungen vorhanden, die letzte gross und aufgeblasen, oben nur ganz leicht aufgetrieben aber ohne Spur einer Schulter, auch um den Nabel nur ganz leicht zusammengedrückt. Mündung oblong, ziemlich schmal, oben und unten leicht verschmälert, im Gaumen bräunlich weiss mit sehr scharf ausgeprägten Binden; Mundsaum ganz scharf, ohne Verdickung, die Randinsertionen durch einen ganz dünnen, auch an der Spindel nicht verbreiterten Callus verbunden. Der Deckel normal, aber durch 3—4 fast regelmässig verteilte vorspringende Anwachsringe ausgezeichnet, gross, fast endständig.

Aufenthalt am Gabun.

Aus Boettgers Sammlung liegt mir diese hübsche Form in einem von Staudinger stammenden Exemplare vor, das durch Glätte und Glanz an meinen M. fultoni aus dem Victoria Nyanza erinnert, aber doch durch die schlanke Gestalt und den kantenlosen letzten Umgang gut von ihm verschieden ist. Sie mag vorläufig den Namen meines lieben Freundes tragen. Auffallend ist an ihr die hautartige Epidermis, die sich nicht abreibt, sondern in grossen Lappen ablöst.

34. Meladomus innesi Pallary.

Taf. 30. Fig. 4.

Grande espèce, turriculée, conique, à test épais; fente ombilicale assez large et profonde: tours convexes: les premiers à croissance rapide, les autres s'accroissant lentement; suture profonde; premiers tours lisses, l'avant-dernier et le dernier ornés de cotes obliques allant de l'ombilic à la suture. Ouverture bien ovalaire, anguleuse au sommet, bord columellaire légèrement courbe, d'une couleur rose foucée. — Pall.

Alt. 73, lat. 45, alt. apert. 34, lat. 23 mm.

Lanistes Innesi Pallary, in: Comm. Inst. Egyptien 3 mars 1902, p. 7 t. 1 fig. 2.

„Ce Lanistes appartient à une section différente du Lanistes Boltenianus. Il faut le rapprocher du Meladomus purpureus Jonas, dont il diffère par sa-

taille plus grande et plus allongée, son test grossièrement strié et sa fente ombilicale plus apparente."

„Notre espèce est plus large que le Meladomus Bloyeti, Bourguignat de l'Ousaghara (Zanzibar). Elle est plus élancée et son ouverture est plus large que le Lanistes magnus, Furtado et Lanistes ovum var. ingens quoique de taille plus faible."

Aufenthalt im Nil oberhalb Chartum, von Innes-Bey gesammelt, der Fundort nicht genauer angegeben.

35. Meladomus (Lanistes) intortus var. hessei n.

Taf 30a. Fig. 6–8.

Testa anguste sed profunde umbilicata, ovato-turrita, formam Viviparae sinistrosae in mentem vocans, tenuis sed solidula, subtilissime oblique striatula, in anfractu ultimo aperturam versus oblique costulata, lutescenti-viridis, fusco vel castaneo varie fasciata, rarius fere unicolor. Spira sat elata, summo violaceo-fusco, plerumque integro; sutura impressa, linearis. Anfractus 5 regulariter accrescentes, supremi convexiusculi, inferi 3 infra suturam planati, subangulati, infra angulum convexi, ultimus longitudinis $^2/_3$ vix superans, antice parum descendens, circa umbilicum angulato-carinatus, angulo supero usque ad aperturam persistente. Apertura obliqua, ovato-piriformis, supra plus minusve truncata, fasciis externis usque ad peristoma conspicuis; faucibus albidis; peristoma tenue, rectum, marginibus haud junctis, columellari obliquo, recedente, albido incrassato, ad umbilicum dilatato, sed haud reflexo.

Alt. 27, diam. max. 26, alt. apert. 17, diam. 15 mm.

Schale ziemlich eng aber tief genabelt, der Nabel von einer scharfen Kante umgeben, gethürmt eiförmig, in der Gestalt fast wie eine linksgewundene Vivipara aussehend; ziemlich dünnwandig aber doch fest, schräg gestreift, die Streifung nach unten stärker, schliesslich rippenförmig werdend, gelbgrün mit dunkelbraunen bis fast schwarzen Binden in der verschiedensten Weise gezeichnet. Die beiden abgebildeten Exemplare sind die Extreme einer mir vorliegenden Serie. Das eine hat nur eine ganz schmale dunkle Linie an der Schulterkante, bei dem anderen liegen über und unter der Kante noch zwei breitere etwas verwaschene Zonen und auf der Unterhälfte der letzten Windung noch drei ausgeprägte Bänder, von denen das oberste doppelt erscheint. Gewinde ziemlich hoch, Apex schwarz violett; Naht linear, eingedrückt. Fünf Windungen, regelmässig zunehmend, die obersten gewölbt, die drei unteren unter der Naht breit abgeflacht, geschultert, dann konvex; die letzte macht etwas über zwei Drittel der Höhe aus, die Schulterabflachung ist bis zur Mündung

deutlich, um den Nabel hat sie eine deutliche Kante; sie steigt vornen nicht herab. Die Mündung ist schräg ei-birnförmig, oben durch die Schulter mehr oder minder abgestutzt, im Gaumen weisslich, die durchscheinenden Binden bis zum Mundsaum deutlich; dieser dünn, ohne Lippenverdickung, geradeaus, die Randinsertionen nicht verbunden, der Spindelrand schräg, zurückweichend und nach rechts ausgezogen, etwas weisslich verdickt, am Nabel verbreitert, aber nicht zurückgeschlagen.

Aufenthalt an der Kongomündung; bei Banana 1855 von P. Hesse gesammelt. Die beiden abgebildeten Exemplare aus Boettgers Sammlung. Sie sind zweifellos mit der in der ersten Abteilung Taf. 6 Fig. 3 abgebildeten Lamarckschen Art nahe verwandt, trotz der total verschiedenen Gestalt. Ich mache mir ein Vergnügen daraus, sie meinem lieben Freunde und Mitarbeiter Hesse zu widmen.

Genus Pachylabra Swainson.

Die rechtsgewundenen Ampullariiden lassen sich ganz natürlich in zwei grosse Abteilungen scheiden, die wahrscheinlich phylogenetisch verschieden sind. Die einen haben Deckel aus Schalensubstanz, bei den anderen sind dieselben hornig. Die ersteren sind auf die tropischen Teile der alten Welt beschränkt, die letzteren auf die Tropen der neuen Welt. Dass sie als zwei verschiedene Gattungen betrachtet werden müssen, ist zweifellos, aber Zweifel herrschen noch darüber, welche Namen ihnen beizulegen sind.

Der älteste Name für die Ampullariiden ist zweifellos der 1797 im Museum Calonnianum veröffentlichte Namen Pomus, entsprechend dem Vulgärnamen „Apfel-Schnecken“ der vorlinneischen Zeit. Es folgen dann in 1798 der Name Pila Bolten, und in 1799 Ampullaria Lamarck. Die beiden Namen sind offenbar für sämtliche damals bekannte „Apfelschnecken“ bestimmt; alle drei zählen Helix ampullacea L. auf, also eine asiatische Art mit Steindeckel, aber Lamarck fügt seiner Diagnose im Système des animaux sans vertèbres 1801 p. 93 bei: „muni d'un opercule corné“ und nennt als Typus ausdrücklich seine A. rugosa n. (= Lister Conch. t. 125 fig. 25 = Favanne Conch. t. 61 fig. 11, 10 = Martini IX t. 128 fig. 1136; Vulg. idole), die mit Nerita urceus Müller zusammenfällt. Also ist der Name Ampullaria Lam. auf die amerikanischen Arten mit Horndeckel zu beschränken.

Für die altweltlichen Arten mit Kalkdeckel ist zweifellos der älteste Name der des Museum Calonnianum. Nun bestreiten aber viele Autoren dieser Publikation die Prioritätsrechte, in erster Linie Dall*). Es ist ja zweifellos, dass das Museum Calonnianum, von dem nur etwa ein halbes Dutzend Exemplare existiren, ein blosser Händlercatalog des englischen Händlers G. Humphrey ist, der anonym erschien. Aber eben so sicher ist, dass dieser Catalog von dem Conchologen Hvass, dem Verfasser der Bearbeitung der Gattung Conus in der Encyclopédie méthodique herrührt, also von einem namhaften Conchologen, dem man eine wissenschaftliche Autorität nicht absprechen kann. Ich sehe darum nicht ein, warum man seinen Namen zurücksetzen will gegen den von Bolten gegebenen. Das Museum Boltenianum ist ebenfalls ein Händler-Catalog ohne Diagnosen und noch seltener als das Museum Calonnianum; dass Bolten eine Anzahl guter Gattungen aufgestellt hat, ist ja unbestreitbar, aber kein Grund, dem Hvass'schen Catalog und dem Namen Pomus insbesondere das Prioritätsrecht abzusprechen.

Anders wenn man auch Bolten fallen lässt; dann käme zunächst im Alter Pachystoma Guilding 1828 (Typus A. globosa Swainson), präoccupiert durch Latreille 1809 für eine Dipterenart. Weiter Pachylabra Swainson 1840, ebenfalls für A. globosa errichtet, von Fischer im Manuel 1885 p. 757 angenommen, aber ein ans Griechisch und Lateinisch zusammengesetzter hybrider Name, dessen Berechtigung von vielen Autoren bestritten wird. Bei der allgemeinen Verbreitung des Fischer'schen Handbuches dürfte es trotzdem wohl am besten sein, sich ihm anzuschliessen und für die altweltlichen Arten den Namen Pachylabra Swainson anzunehmen.

Zu einer Scheidung der afrikanischen und der asiatischen Arten in zwei Untergattungen oder gar Gattungen habe ich einen Anhalt nicht gewinnen können. Wohl aber lassen sich ein paar westafrikanische Arten, deren Typus Helix vitrea Born ist, durch ihre dünne Schale und ihre ganz abweichende Zeichnung von dem Rest der afrikanischen Arten abtrennen und werden sich bei Kenntnis der Anatomie vielleicht generisch trennen lassen. Gray hat für sie in Pr. zool. London 1867 eine Untergattung Saulea errichtet.

---

*) Notes ow the Genus Ampullaria. — In: the Journal of Conchology, 1904 p. 50.

1. Pachylabra ovata Olivier.

(Taf. 14. Fig. 5). Taf. 31. Fig. 3.

Der Synonymie auf S. 49 der ersten Abteilung ist beizufügen:

Ampullaria ovata Martens, Malacozool. Blätter vol. IV 1857 p. 187; vol. XIII 1866 p. 1. — Bourguignat, Moll. nouveaux litig. etc. II 1863 p. 79 t. 10 fig. 11; Annales Sci. nat. (7) vol. X p. 74 t. 6 fig. 1. — Jickeli, Land- & Süsswassermoll. Nordost-Afrika S. 230. — Morelet, Voyage Welwitsch p. 39; var. pl. 9 fig. 10. — Martens, Beschalte Weichtiere D.-O.-Afrika p. 158. — Westerlund Fauna palaearkt. Binnenconch. VI p. 1 (mit var. kordofana Phil., lucida Phil., raymondi Bourg. und bourguignati Bill.). — Crosse, in J. de Conchyl. 1881 vol. 29 p. 110.

Die für das Nilgebiet characteristische Ampullarie reicht in ihrer Verbreitung von dem Mareotis-See bis zum Tanganyika- und Nyassa-See und von da westlich bis zum portugiesischen Gebiete an der afrikanischen Westküste. Im Kongogebiet scheint sie zu fehlen, nur im Tanganyikagebiet hat sie sich erhalten, ein Relikt aus der Zeit, wo dasselbe einerseits mit dem Nyassasee, andererseits mit dem Nil Verbindung hatte. In Egypten ist sie vielfach in abgeschlossene Gewässer und selbst in die Seen auf der Landenge von Suez und die Oasen verschleppt worden und hat unter den jeweiligen verschiedenen Lebensbedingungen mehr oder minder selbständige Lokalformen entwickelt. Nicht selten scheinen sich auch individuelle Abnormitäten zu finden, von denen Bourguignat einige zu Arten erhoben hat.

Die eigentliche Heimat ist jedenfalls im Gebiet des Weissen Nil; nach Egypten ist die Gattung erst mit den Durchbruch des Nils durch das nubische Sandsteinplateau gekommen. In dem europäischen Tertiär nördlich der Sahara findet sich sicher kein Vertreter der Familie Ampullariidae.

Eine interessante Form aus dem Tanganyika bildet Bourguignat in Annales Sciences naturelles VII vol. 10 t. 6 fig. 1 ab (kopiert t. 31 fig. 3).

Der weiten Verbreitung entspricht die Variabilität, die zur Aufstellung zahlreicher Arten Veranlassung gegeben hat, die gut verschieden erscheinen, so lange man nur einzelne Exemplare in Händen hat. Kann man aber grössere Reihen von verschiedenen Fundorten vergleichen, so schwinden einem die Unterschiede unter den Händen. Man muss schliesslich zufrieden sein, wenn man die südlichen Formen aus

Sansibar, die sich um Ampullaria speciosa Philippi gruppiren, und die nördlichen, den Formenkreis der ächten Ampullaria ovata Oliv., auseinanderhalten kann. Philippi hat an der Trennung der verschiedenen Arten festgehalten und neben dem Typus A. kordofana, lucida und wernei als gute Arten unterschieden. Auf diese Arten brauchen wir nicht weiter zurückzukommen. Ich bemerke hier nur, dass ich mit Bourguignat als Typus die kleine Form aus dem Mareotis-See betrachte, die allerdings in den Sammlungen sehr selten ist. Diea Form aus dem Tanganyika gleicht merkwürdiger Weise dem Typus mehr, als die Nilformen. Bourguignat, dessen Abbildung (aus Annales sciences naturelles, ser. VII vol. 10 t. 6 fig. 1 resp. Iconogr. mal. Tanganika t. 6 fig. 1) ich auf Taf. 31 Fig. 3 kopire, gibt daselbst folgende Diagnose:

„Coquille de forme ovalaire-allongée, pourvue d'une petite fente ombilicale oblique, à moitié recouverte par l'expansion du bord columellaire. Test relativement mince, faiblement recouvert d'un enduit epidermique d'un jaune olivâtre plus ou moins foncé, laissant voir par transparence un sèrie de petites bandes d'un ton plus accentué. Spire assez élancée, conoide, à sommet aigu. Six tours régulièrement convexes, sans méplans le long de la suture, à croissance régulière bien que rapide, et séparés par une suture, prononcé sans être profonde; dernier tour très grand, arrondi, allongé dans le sens de la hauteur. Ouverture presque verticale, peu échancrée, de forme oblongue, ayant une tendance à se rétrécir à la base. Peristome droit, aigu, intérieurement peu épais, patulescent à la base aperturale et réfléchi du côté columellaire. Bords marginaux réunis par une faible callosité. — Haut. 60, diam. 45, alt. apert. 40, diam. 26,5 mm."

2. Pachylabra ovata raymondi Bourguignat.

Taf. 31. Fig. 1.

Testa anguste umbilicata, maxima, tumido-globosa, inflata, sat tenuis, nitida, olivacea obsoleteque multizonata ac regulariter obsoletissime subcostulata; spira elata, acutissima, apice minuto, prominente, corneo; — anfractibus 7 convexis, prioribus minus lente crescentibus, ultimis velociter accrescentibus, ad suturam impressam declivibus; — ultimo maximo, rotundato, $^2/_3$ longitudinis superante. Apertura verticali, leviter lunata, piriformi-oblonga; — peristomate recto intus leviter incrassato; margine columellari reflexiusculo; marginibus callo valido junctis. — Bourg.

Alt. 92, diam. maj. 79, alt. apert. 67, diam. 42 mm.

Ampullaria Raymondi Bourguignat, Moll. litigieux etc. vol. 1 p. 77 t. 9 fig. 4.

Ampullaria ovata var. raymondi Westerlund, Fauna palaearkt. Binnenconch. VI p. 2.

Unterscheidet sich nach Bourguignat von der typischen A. ovata Oliv. durch die viel erheblichere Grösse, bauchigere mehr aufgeblasene Gestalt, weitere Durchbohrung, stärkere Streifung und namentlich durch die anfangs sehr langsame, dann plötzlich raschere Zunahme der Windungen, von der A. kordofana ebenfalls durch die bedeutendere Grösse bei dünnerer Schale, die schlankere Gestalt, die bis zur Naht gleichmässig und regelmässig gerundeten, oben nicht abgeflachten Windungen und den kleineren, nicht zitzenförmig vorspringenden Apex.

Aufenthalt im See Ballat auf dem Isthmus von Suez. Abbildung und Beschreibung nach Bourguignat.

Zweifellos eine vielleicht nur individuelle Abänderung von P. ovata.

3. Pachylabra gradata E. A. Smith.

Taf. 31. Fig. 2.

Testa globosa, anguste umbilicata, tenuiuscula, nitidula, lineis incrementi obliquis et sub vitro striis spiralibus minutis sculpta, lutescenti-olivacea, virescenti lineata et fasciata. Anfractus 6 depressi, supra planati, dein convexi; spira gradata, longitudinis $^1/_4$ aequans, apice detrito purpurascente. Apertura piriformis, intus supra albida, infra luteo-fusca fasciis numerosis lineolisque saturate castaneis; peristoma tenue, intus vix incrassatum; columella infra umbilicum arcuata, expansa, lutescens, callo tenuissimo cum margine externo juncta. — Smith angl.

Alt. 78—82, diam. 67—72, alt. apert. 58—60, lat. 36—38 mm.

Ampullaria gradata Edg. A. Smith, in: Pr. zool. Soc. London 1881 p. 289 t. 33 fig. 22, 22a. — Martens, Moll. Bottego, p. 65. — Billotte, Bull. Soc. mal. France 1885 vol. 2 p. 109. — Bourguignat, Moll. Afrique équat. 1889 p. 167. — Martens, Besch. Weicht. D.-O.-Afrika p. 158. — Germain, Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1905 vol. 11 p. 256; 1906 no. 5 p. 297, Textfig. a—c (juv.).

Gehäuse kugelig, eng genabelt, ziemlich dünnschalig, ziemlich glänzend, mit feinen schrägen Anwachslinien und unter einer guten Lupe auch mit feinen Spirallinien skulptiert, gelblich braun, mit zahlreichen grünlichen Spiralbinden umzogen. Sechs gedrückte, oberseits abgeflachte Windungen, die ein treppenartiges Gewinde bilden, das ungefähr ein Viertel der Gesamthöhe ausmacht. Der Apex ist meist

abgerieben, purpurfarben. Mündung birnförmig, innen oben weisslich, unten gelbbraun mit zahlreichen kastanienbraunen Linien und Binden, welche in der oberen Hälfte kurz vor dem Rande abbrechen und einen schmalen gelben Saum übrig lassen, unten breiter sind und den Rand erreichen. Mundsaum dünn, innen kaum verdickt; der Spindelrand ist unterhalb des Nabels gebogen, verbreitert, gelblich gefärbt; er wird durch einen sehr dünnen Callus mit der Insertion des Aussenrandes verbunden.

Aufenthalt im Nyassa-See und im Gebiet zwischen diesem und der Küste. Abbildung und Beschreibung nach Smith. — Victoria Nyanza (Germain).

Zur engeren Sippschaft der A. ovata gehörend. Smith bemerkt darüber: „Like A. wernei und A. kordofana the worls are flattened at the top, so that the spire has a gradated appearance; but from these it may easy be distinguished."

4. Pachylabra speciosa Philippi.

(Taf. 14. Fig. 2).

Der Synonymie auf S. 40 der ersten Abteilung ist beizufügen:

Ampullaria speciosa Reeve, Conchol. icon. t. 10 fig. 33. — Morelet, Series Conchyl. II p. 107. — Dohrn, in: Pr. zool. Soc. London 1864 p. 117. — E. A. Smith, in: Pr. mal. Soc. London vol. I 1894 p. 167. — Martens. in: Ann. Mus. Genova (2) vol. 15, 1895 p. 65; Beschalte Weichtiere D.-O.-Afrika p. 153.

Verbreitungsgebiet von Sansibar bis zum Tanganyika und den Cap Guardafui.

Martens gibt l. c. folgende Beschreibung: „Gewinde sehr niedrig, aber durch tiefe Naht gut abgestuft, Mündung daher $^3/_4$—$^7/_9$ der ganzen Höhe einnehmend; meist auch die Aussenseite mit zahlreichen schmalen Spiralbändern versehen. Mündungsrand mit einer starken, dicken, lebhaft pomeranzengelben oder gelblich roten inneren Lippe versehen. Die Farbe der Aussenseite ist bei frischen Exemplaren meist gelbgrün, die der Bänder grau grün; abgeriebene, der Schalenhaut beraubte Stücke sind, wie überhaupt in dieser Gattung, der Regel nach blass violett mit dunkler violetten Bändern. Der hintere, nach dem Innern der Mündung deutlich abfallende Rand der Mündungslippe fällt oft durch seine weissliche Farbe gegenüber dem Gelbrot des Mündungsrandes und dem Dunkelbraun des tieferen Teils der Mündung auf, das Gewinde ist, wenn wohl erhalten, ziemlich spitz. A. wernei Phil. aus dem Weissen Nil ist der A. speciosa sehr ähnlich, aber nach unten

etwas mehr verschmälert, dadurch um einen Schritt der A. ovata näher, die Naht weniger tief, die einzelnen Windungen etwas langsamer an Grösse zunehmend, so dass die drittletzte Windung schon einen merklich grösseren Raum einnimmt als bei speciosa; die Aussenseite ziemlich einfarbig graugrün oder braungrün, mit schwachen Spuren von Bändern, der Mündungsrand meist heller gelb, seltener pomeranzenfarbig, keine wirklich verdickte Innenlippe.

A. ruchetiana Bill. könnte ein jüngeres Exemplar der speciosa sein, dessen Lippe schon ausgebildet, aber noch weiss ist.

5. Pachylabra bridouxi Bourguignat.

Taf. 31. Fig. 4.

Testa maxima, perforata (perforatio profunda, bene aperta), globoso-ventrosa, solida, cretacea, opaca, ponderosa, nitida, subtiliter in superioribus, grosse in ultimo striata, albido-carnea cum zonulis numerosis (20—25) rubro-castaneis; — spira producta, nihilominus subbreviter conoidea, ad summum acuta; anfractibus 7 ventrosis, regulariter usque ad ultimum, dein pervelociter crescentibus, sutura primo inter superiores impressula, dein inter ultimos magis magisque appressa separatis; — ultimo permaximo, inflato-rotundato, superne circa suturam leviter planulato; — apertura verticalis, oblonga, intus carneo-aurantiaca; peristomate continuo, recto ac crasso et obtuso; margine columellari leviter arcuatulo; margine externo antrorsum subarcuato. — Bourg.

Alt. 106, diam. 86, alt. apert. 69, lat. 47 mm.

Ampullaria Bridouxi Bourguignat, Iconogr. Moll. Tanganika, 1888 pl. 5 fig. 22; Annales Soc. nat. 1890, ser. 7 vol. 10 p. 72 t. 5 fig. 22. — (? speciosa var.) Martens, Beschalte Weichtiere D.-O.-Afrika p. 156.

Schale zu den grössten der Gattung gehörend, tief und ziemlich offen durchbohrt, bauchig kugelförmig, festschalig, kreidig, schwer, glänzend, auf den oberen Windungen fein, auf den unteren grob gestreift, weisslich fleischfarben mit zahlreichen (20—25) rotbraunen Binden. Gewinde hoch, aber gegenüber der letzten Windung doch kurz erscheinend, mit spitzem Apex. Sieben bauchige, bis zur letzten regelmässig, dann sehr rasch zunehmende Windungen, durch eine anfangs seichte, dann tiefer werdende Naht geschieden, die letzte aufgeblasen, sehr gross, mit einer flachen, aber nicht rinnenförmig vertieften Zone längs der Naht. Mündung senkrecht,

eiförmig, innen orange-fleischfarben; Mundsaum zusammenhängend, dick, stumpf, geradeaus; Spindelrand leicht gebogen, Aussenrand vorgezogen.

Aufenthalt im Tanganyika an der Mündung des Malagarazi, und an dem Ausfluss des Sees, dem Lukuga, unterhalb der Chakalaga-Inseln.

„Elle se distingue de la A. Raymondi par sa taille plus forte, par son test plus pesant, plus solide, d'une coloration différente, par sa forme plus globuleuse, rélativement beaucoup plus large pour sa hauteur, par sa perforation ombilicale profonde et trois fois plus ouverte, par sa spire à sommet moins pointu et moins proéminent, par ses tours plus gros, plus ventrus, dont le dernier est méplan le long de la suture et non à déclivité regulière, comme celui de la Raymondi, par son péristome, ni reflêchi au bord columellaire, ni patulescent à la base.“ — Bgt.

6. Pachylabra occidentalis Mousson.

Taf. 31. Fig. 5.

Testa umbilicata, globosa, solidula, irregulariter striata, non decussata, fusco-flavescens, fasciis spiralibus latis, saepe geminatis obscure picta. Spira breviter conica, summo corrosa. Sutura subimpressa, linearis. Anfractus 5—$5^1/_2$ convexi, ad suturam planati; ultimus non ascendens, rotundatus, supra humerosus, ad umbilicum convexior. Apertura ovalis, verticalis, $^4/_5$ altitudinis subaequans, intus fasciis translucentibus. Peristoma acutum, breviter eversum, marginibus vix approximatis, lamina tenui junctis; dextro sub angulo recto exciso, bene incurvato, basali minime effuso, in columellarem leniter reflexum curvatim transeunte. — Operculum rude, subtestaceum. — Mousson.

Alt. 47, diam. 48 mm.

Ampullaria occidentalis Mousson, in: Journal de Conchyl. 1887 vol. 35 p. 299 t. 12 fig. 9. — Martens, in: Archiv f. Naturg. 1897 vol. 63 I p. 40. — Sturany, Südafr. Mollusken, in: Denkschr. Akad. Wissenschaften Wien 1898 p. 86.

Schale rechtsgewunden, genabelt, kugelig, kaum höher als breit, festwandig, unregelmässig gestreift, ohne Spiralskulptur, mit breiten dunkleren Spiralbinden, die häufig paarweise angeordnet sind, umzogen. Gewinde niedrig kegelförmig, an der Spitze zerfressen; Naht etwas eingedrückt, linear. $5^1/_2$ gewölbte, unter der Naht abgeflachte Windungen, die letzte vornen nicht ansteigend, gerundet, oben leicht geschultert, um den Nabel stärker gewölbt. Mündung oval, senkrecht, nur um 5 Grad von der Achse divergierend, etwa vier Fünftel der Höhe ausmachend; die Aussen-

binden scheinen im Gaumen durch; Mundsaum scharf, kurz nach aussen gewendet; Randinsertionen kaum genähert, aber durch eine dünne Lamelle verbunden, Aussenrand oben flach, dann im rechten Winkel nach unten gebogen, gut gewölbt, der Basalrand ganz leicht ausgussartig, in regelmässiger Rundung in den leicht zurückgeschlagenen Spindelrand übergehend.

Aufenthalt im Kunene. Abbildung und Beschreibung nach Mousson.

„Zunächst mit A. largillierti Phil. von Madagaskar verwandt, aber grösser, festwandiger, kugeliger, mehr gelb gefärbt und ohne Spiralskulptur."

7. Pachylabra ovata var. emini Martens.

Taf. 32. Fig. 2.

„Differt a typo testa majore, anfractu penultimo magis convexo magno, ultimo valde descendente, basin versus attenuato; saturate fusca, haud fasciata, parum nitens, interdum malleata. Umbilicus angustus, subrimaeformis. Apertura haud magna, ovata, intus griseo-alba, faucibus fuscescentibus, in speciminibus juvenilibus tantum fasciatis."

Alt. ad 94, diam. maj. 72,5, min. 58, alt. apert. 58, lat. 42 mm.

Ampullaria ovata var. emini Martens, Beschalte Weicht. D.-Ost-Afrika p. 160, Textfig.

Schale erheblich grösser als die Normalform, namentlich höher, die vorletzte Windung durch das starke Herabsteigen der letzten Windung stärker gewölbt erscheinend, die letzte oben etwas flacher gewölbt, nach unten langsamer verschmälert. Die Färbung ist bei ausgewachsenen Exemplaren einfarbig dunkelbraun, junge dürften gebändert sein, da sie im Gaumen Spuren von Bändern aufweisen. Die Skulptur ist ziemlich grob, oft hammerschlägig, die Oberfläche glanzlos, zerfressen. Der Nabel ist eng, fast ritzförmig. Die Mündung ist relativ klein, innen grauweiss, im Gaumen bräunlich.

Aufenthalt im Victoria Nyansa und im Albert Edward See; die Abbildung nach Martens. Wahrscheinlich auch im Nyassa und Tanganyika.

8. Pachylabra ovata deckeni Martens.

Taf. 33. Fig. 1. 2.

„Grösser und dickschaliger, als der Typus, die vorletzte und letzte Windung an der Naht horizontal abgeflacht, und dann plötzlich sich abwärts biegend, eine Art Schulterkante

bildend; die stärkste Wölbung der letzten Windung ungefähr in ihrer halben Höhe, wie bei A. ovata. Aussen dunkelbraun, ohne oder mit undeutlichen braunvioletten Bändern; Nabel mässig offen." — Martens.

Alt. 64—65, diam. maj. 59—60, min. 42—43, alt. apert. 45—46, diam. 30—33 mm.

Ampullaria adusta (? Reeve Icon. no. 11) Martens, in: Reise von der Decken III S. 60. — Pfeffer, in: Jahrb. Hamburg wissensch. Anstalten VI. 1889 p. 26.

Ampullaria ovata var. deckeni Martens, Beschalte Weicht. D.-O.-Afrika p. 159.

Martens hat diese Form anfangs zu A. adusta Reeve gestellt, die aber von Borneo stammen soll. Ich kann ihm nur darin beistimmen, dass er seiner von Sansibar und der gegenüberliegenden Küste stammenden Form einen eigenen Namen gibt. Das abgebildete Exemplar, aus Boettgers Sammlung, von Mkomasi am Maugasee in Pangani stammend, sieht allerdings der Reeve'schen Art sehr ähnlich, ist aber nicht besonders dickschalig und auch nich erheblich grösser, als die typische A. ovata (alt. 55, diam. 49 mm), hat aber die charakteristische Abflachung und Herabbiegung nach der Mündung hin, sowie die reiche Bänderung der letzten Windung. Es dürfte also wohl doch zu der var. deckeni gehören.

9. Pachylabra erythrostoma Reeve.

Taf. 32. Fig. 3.

Testa globoso-turbinata, sat late et profunde umbilicata, solida, ruditer et suboblique corrugato-striata, saturate olivaceo-castanea, unicolor, et in faucibus aperturae efasciata. Spira acuminato-exserta, apice acuto; sutura profunda. Anfractus 6 convexi, regulariter accrescentes, ultimus permagnus, globosus. Apertura ovata, sat ampla, faucibus vivide sanguineis; peristoma intus haud incrassatum.

Alt. 88, diam. 78, alt. apert. 60, diam. 40 mm.

Ampullaria erythrostoma Reeve Conchol. icon. 1856 vol. 10 p. 59. — Martens, Besch. Weicht. D.-O.-Afrika p. 154.

Schale kugelig kreiselförmig, ziemlich weit und tief genabelt, festwandig, mit groben, der Reeve'schen Abbildung nach etwas schiefen Runzelstreifen skulptirt, mit einer festsitzenden tief oliven- oder kastanienbraunen Epidermis überzogen, einfarbig auch im Gaumen ohne Binden. Gewinde hoch und spitz, etwas treppenförmig, mit spitzem Apex; Naht tief. Sechs gut gewölbte Windungen, regelmässig zunehmend,

die letzte gross, kugelig. Mündung eiförmig, ziemlich weit, nur wenig schief, im Gaumen lebhaft blutrot; Mundsaum innen ohne Lippenwulst.

Aufenthalt auf Sansibar und an der gegenüberliegenden Küste, die Abbildung nach Reeve.

10. Pachylabra erythrostoma var. stuhlmanni Martens.

Taf. 32. Fig. 1.

„Sehr dickschalig, Gewinde wie beim Typus, Nabel ziemlich weit, doch in dem Grad der Weite etwas variierend. Mündung dickrandig, aber ohne abgesetzte Lippe wie bei A. speciosa, Columellarrand etwas stärker eingebogen als in Reeve's Abbildung. Inneres der Mündung an todt gefundenen Stücken isabellfarbig-weisslich, Schalenhaut dunkel kastanienbraun; ein abgeriebenes Fragment, das die Schalenhaut verloren hat, zeigt zahlreiche violette Spiralbänder verschiedener Breite." — Martens.

Alt. 83—84, diam. 72—77, alt. apert. 61—63, lat. 38—41 mm.

Ampullaria erythrostoma var. stuhlmani Martens, Beschalte Weichtiere D.-O.-Afrika p. 155, Textfigur.

Aufenthalt an der Südwestseite des Albert-Sees bei Kassenge, von Stuhlmann gesammelt. Abbildung und Beschreibung nach Martens.

„Erinnert in Form und Färbung sehr an die südamerikanische Ampullaria urceus Müller (rugosa Lam.)."

11. Pachylabra bourguignati Billotte.

Taf. 32. Fig. 4.

Testa peranguste perforata, magna, bulimiformis, elongato-oblonga, ac in medio sat globosa, opacula, nitens, subtilissime slriatula, sicut polita, uniformiter olivacea, cum zonulis magis saturatis parum apparentibus. Spira elongato-ocuminata, ad summum acuta; apice minuto. Anfractus 7 regulariter ac sat celeriter crescentes, convexi, sutura impressa separati, ultimus relative mediocris, rotundato-oblongus. Apertura fere verticalis, exacte oblonga, superne sat angulata, intus margaritacea; peristomate recto, acuto, intus incrassato, inferne patulo, ad columellam crassiore sed haud dilatato; marginibus callo junctis. — Bourg.

Alt. 90, diam. 67, alt. apert. 56, lat. 38 mm.

Ampullaria bourguignati Billotte, in: Bull. Soc. malac. France II. 1885 p. 107 t. 6 fig. 3.

Schale sehr eng durchbohrt, gross, bulimusförmig, lang eiförmig, in der Mitte etwas kugelig aufgetrieben, nicht durchscheinend, glänzend, nur ganz fein gestreift, wie poliert, olivenbraun mit wenig deutlichen dunkleren Binden. Gewinde lang ausgezogen, spitz, mit feinem spitzem Apex. Sieben regelmässig und ziemlich rasch zunehmende konvexe Windungen, durch eine eingedrückte Naht geschieden, die letzte verhältnismässig nur mittelgross, langsam gerundet. Mündung fast vertikal, genau langeiförmig, oben etwas zugespitzt, innen perlmutterglänzend; Mundsaum geradeaus, scharf, innen verdickt, nach unten geöffnet, an der Spindel verdickt aber nicht verbreitert, die Randinsertionen durch einen Callus verbunden.

Aufenthalt im See Ballat auf dem Isthmus von Suez.

Von P. ovata durch die längliche bulimusartige Gestalt unterschieden, aber vielleicht doch nur eine individuelle Abnormität.

12. Pachylabra adusta Reeve.

Taf. 33. Fig. 3.

„Testa globoso-turbinata, spira mediocri, sutura canaliculata, anfractibus rotundatis, laevigatis; umbilico subamplo; apertura ovata; lutescenti-viridi, fasciis saturate olivaceis undique cingulata.“ — Rve.

Alt. 50, diam. max. 42, alt. apert. obl. 35, lat. 20 mm.

Ampullaria adusta Reeve, Conchолog. icon. pl. 3 no. 11. — Bourguignat, Moll. Afrique équatoriale p. 166.

Schale ziemlich weit genabelt, kugelig kreiselförmig, glatt, gelbgrün mit zahlreichen olivenbraunen Binden. Gewinde mittelhoch, etwas treppenförmig; Naht rinnenförmig. Sechs stark gewölbte Windungen, die letzte oben unter der Naht leicht abgeflacht. Mündung eiförmig, oben leicht abgestutzt, im Gaumen bräunlich mit sehr deutlichen, breiten, bis an den Mundsaum durchlaufenden Binden. Mundsaum kaum verdickt, durch einen deutlichen Wandkallus zusammenhängend.

Aufenthalt nicht sicher bekannt. Reeve vermuthet Borneo, Martens hebt die die grosse Aehnlichkeit mit seiner A. ovata var. deckeni hervor und möchte sie zu den Ostafrikanern stellen. Doch unterscheidet sie von diesen die rinnenförmige Naht, die Reeve ausdrücklich hervorhebt.

13. Pachylabra (Saulea) vitrea Born.

Taf. 33. Fig. 4. 5.

Testa ovato-turbinata, tenuissima, cornea, inflata, parum umbilicata, spira exserta, anfractibus primis 4 angulatis, ad angulum indistincte carinatis, anfractu ultimo superne declivi, angulo evanido, deinde convexi; pellucido brunnea, flammis opaco-albidis longitudinaliter irregulariter strigata; apertura ovata, labro columellari tenue reflexo, nitente atro. — Reeve.

Alt. 48, diam. 47, alt. apert. obl. 34, lat. 20 mm.

Helix vitrea Born, Testac. mus. Caesar. Vindob. t. 15 fig. 15. 16. nec Fér. — Chemnitz, Conchyl. Cab. vol. XI p. 282 t. 210 fig. 2072, 2073. — Gmelin, in: Syst. natur. ed. 13 p. 3622. — Dillwyn, Catal. II p. 919.

Ampullaria vitrea Reeve, Conchol. icon. t. 17 sp. 80. — Bourguignat Mollusques Afrique équatoriale d. 168. — (Saulea) Gray, in: Proc. zool. Soc. London 1867. — Kurr, in: Zeitschr. f. Malacozool. 1852 p. 86.

Bulimus vitreus Bruguière, Encycl. méthod. Vers I p. 299. — Deshayes, in: Lamarck, Amin. sans vert. ed. II tome VIII p. 262. — Pfeiffer, in: Martini & Chemnitz, Conch. Cab. ed. II vol. I. 13 p. 9 t. 8 fig. 7. 8; Monogr. Heliceor. viv. vol. II p. 384; cfr. vol. III p. 384.

Schale eng genabelt, eiförmig kreiselförmig, sehr dünnwandig, hornartig, mit nur ganz schwacher Kalkeinlagerung, aufgeblasen, durchsichtig braun mit undurchsichtig weiss abwechselnd geflammt. Gewinde hoch, etwas treppenförmig mit spitzem, aber meist abgebrochenem Apex; Naht eingedrückt. Fünf regelmässig zunehmende Windungen, die vier oberen in der Mitte kantig und an der Kante undeutlich gekielt; auf der letzten Windung verschwindet die Kante allmählig und zuletzt ist die Windung von der Naht ab gewölbt. Die Mündung ist eiförmig, oben etwas eckig, im Gaumen bräunlich mit durchscheinenden Aussenstriemen. Mundsaum dünn, scharf, die Ränder durch einen tief schwarzen Callus verbunden.

Aufenthalt in Liberia, in den Sammlungen in guten Exemplaren sehr selten. Fig. 4. 5 Kopie nach Reeve. Die Chemnitz'sche Abbildung kopirt bei Pfeiffer Bulimus t. 8, ist sehr erheblich schlanker und wie Pfeiffer ausdrücklich bemerkt, nach unten sehr stark verschmälert, so dass es kein Wunder ist, dass die Conchologen sie zu Bulimus stellten. Dass sie eine Ampullariide sei, hat meines Wissens

zuerst Kurr ausgesprochen. Tier und Deckel sind anscheinend heute noch unbekannt. Sie weicht durch die Textur der Schale und die eigentümliche Zeichnung so erheblich von allen Ampullariiden ab, dass die Begründung einer eigenen Untergattung oder selbst Gattung Saulea Gray unbedingt gerechtfertigt erscheint*).

14. Pachylabra balanoidea Gould.

Taf. 33. Fig. 6. 7.

Testa ovata, solida, obtecte umbilicata, spira subexserta, obtusa, anfractibus rotundatis, subangustis, tenuissime granoso-striatis, ad suturam plano-declivibus; nigricante-castanea apertura parviuscula, ovata, labro effuso, columella calloso-reflexa, aurantio tincta. — Reeve.

Alt. 20, diam. 18, alt. apert. 14 mm.

Ampullaria balanoidea Gould, in: Journal de Conchyl. 1851 p. 267 t. 7 fig. 8. — Reeve Conchol. icon. t. 27 no. 129. — Bourguignat, Moll. Afrique équatoriale p. 166.

Schale eiförmig, festwandig, überdeckt genabelt, Gewinde ziemlich hoch vorspringend, stumpf. Windungen gerundet, ziemlich schmal, mit feinen gekörnelten Streifen skulptirt, unter der Naht schräg abgeflacht. Färbung ein dunkles Schwarzbraun, Mündung ziemlich klein, eiförmig. Mundsaum ausgussartig; Spindel schwielig umgeschlagen, orangefarben.

Aufenthalt in Liberia. Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

Die kleine noch wenig bekannte Art ist in den Sammlungen sehr selten, Reeve's Abbildung und Beschreibung stimmen schlecht mit einander. Die Schale ist ziemlich lang eiförmig, aber sehr stark dekolliert, so dass kaum drei Windungen übrig bleiben; die Farbe ist nicht schwarzbraun, sondern gelbgrün mit vier gleichmässigen schwarzbraunen Binden. Die Art hat eine verdächtige Aehnlichkeit mit den kleinen südamerikanischen Arten, wie Ampullaria platae d'Orb.

15. Pachylabra subscutata Mousson.

Taf. 33. Fig. 8.

Testa vix rimata, ovato-globosa, tenuis, fragilis, transverse striatula, striis minutissimis, confertis, praesertim ad basin, decussata; fulvo-viridis, zonis vix perspicuis cincta. Spira ob-

*) Ein kleineres nachträglich von Sowerby Fulton für das Senckenbergische Museum erworbenes Exemplar bringen wir weiter unten zur Abbildung.

tuse conica, summo fortiter destructo; sutura profunda, marginata. Anfractus 4 celeriter accrescentes, superi convexi, in suturae marginatione appressi; ultimus magnus, ovato-globosus, ad suturam planiusculus, ad basin attenuatus. Apertura satis magna, $^2/_3$ altitudinis superans, verticalis, angulate ovata, ad basin obscure angulata, intus sordide fusca fasciis translucentibus interruptis. Peristoma rectum, acutum, fragile, pallidum, marginibus remotis; externo late incurvato, basali in columellarem verticalem angulo transeunte. — Operculum testaceum, tenuiculum, oblique pyriforme; impressione magna, in medio incrassata. — Mousson.

Diam. maj. 30, min. 27, alt. 22 mm.

Ampullaria subscutata Mousson, in: Journal de Conchyliologie, 1882 vol. 30 p. 46 t. 2 fig. 6.

Schale kaum geritzt, kugelig eiförmig, dünnschalig und zerbrechlich, fein gestreift und durch sehr feine dichte Spirallinien besonders nach dem Nabel hin decussiert, bräunlich grün mit wenig deutlichen dunkleren Spiralbinden. Gewinde stumpf kegelförmig mit stark zerfressenem Apex; Naht tief, berandet. Vier rasch zunehmende Windungen, die oberen konvex, in der Berandung der Naht eingedrückt, die letzte gross, eiförmig-kugelig, unter der Naht abgeflacht, nach der Basis hin verschmälert. Mündung ziemlich gross, mehr als zwei Drittel der Gesamthöhe ausmachend, eckig eiförmig, an der Basis eine undeutliche Ecke bildend, innen schmutzig braun, mit unterbrochen durchscheinenden Aussenbinden. Mundsaum geradeaus, scharf, zerbrechlich, heller gefärbt, die Randinsertionen weit getrennt, der Aussenrand breit gerundet, der Basalrand mit dem senkrechten Spindelrand eine Ecke bildend. Deckel ziemlich dünn aber schalig, schräg birnförmig, mit einem grossen, in der Mitte verdickten Muskeleindruck.

Aufenthalt auf Madagaskar; Abbildung und Beschreibung nach Mousson.

Ein indischer Zug in der madagassischen Fauna. Mousson sagt darüber: „Cette espèce ressemble singulièrement, par sa forme totale par l'aplatissement de ses tours à l'approche de la suture et par sa rime ombilicale faible et presque cachée à l' A. scutata Mousson de Java et Sumatra. Je remarque cependant, dans les nombreux échantillons que j'ai vu, quelques différences qui m'engagent à une séparation, que semble justifier l'éloignement de la patrie. La surface de la coquille est moins polie et on y decouvre, à la loupe, surtout à la base, des lineoles serrées dont la scutata ne présente pas de traces, la jonction des tours est marquée par une large margination, formée par le repliement du tour inférieur, enfin l'opercule bien que testacé est plus léger que celui de l'éspèce de Java, lequel est singulièrement lourd pour une coquille de si petites dimensions."

16. Pachylabra largillierti Philippi var.

(Taf. 13. Fig. 5). Taf. 33. Fig. 9.

Ich gebe hier eine Kopie der Abbildung bei Reeve Fig. 109, die sich von der Philippi'schen Originalfigur sowohl in der Zeichnung, als in der Bildung des nach der Abbildung stark verdickten Mundsaums nicht unerheblich unterscheidet. Gehören beide zu derselben Art, so hat Philippi die Art auf ein nicht ganz ausgebildetes Exemplar gegründet.

17. Pachylabra hanleyi Reeve.

Taf. 33. Fig. 10.

Testa turbinata, tenuis, pellucida, anguste umbilicata, spira ampliter exserta, anfractibus rotundatis subangustis, laevibus; livido-fulva, lineis rufescente-fuscis cingulata. Apertura parviuscula, subcircularis, labro columellari reflexo. — Rve.

Alt. 40, diam. 35, alt. apert. 25, diam. 20 mm.

Ampullaria Hanleyi Reeve, Conchol. icon. t. 25 fig. 113. — Nevill, Hand-List Indian Museum vol. II p. 8.

Schale kreiselförmig, dünnwandig, durchsichtig, eng genabelt; Gewinde hoch vorspringend, Apex spitz. 5—6 Windungen, gerundet, ziemlich langsam zunehmend, glatt; Farbe schmutzig braungelb, mit einem Paar roter Linien in der Peripherie und einigen ähnlichen an der Basis. Mündung ziemlich klein, fast kreisrund, der Gaumen mit zahlreichen braunen Binden bis obenhin.

Aufenthalt bei Ranomafano auf Madagascar (J. Caldwell nach Nevill).

Eine sehr verschieden aufgefasste Art. Martens hat sie für eine Südamerikanerin gehalten, Tristram sie mit adusta Reeve = sordida Swains vereinigt. Erst Nevill hat den Fundort festgelegt. Er rechnet auch die von unbekanntem Fundort stammende Cl. simplex Reeve zu ihr und ich wäre nicht abgeneigt, auch A. bilineata Reeve in ihre Nähe zu stellen.

18. Pachylabra filosa Reeve.

Taf. 33. Fig. 11. 12.

Testa ovata, imperforata, spira brevi, apice plus minus erosa, anfractibus superne plano-angulatis, striis elevatis undique filosis; fulvescente-carnea, fasciis angustis rufis numerosis cingulata. Apertura oblonga, basi effusa, labro columellari albo, plano-reflexo. — Reeve.

Alt. 36, diam. 30, alt. apert. 25, lat. 15 mm.

Ampullaria filosa Reeve, Conchol. icon. t. 19 fig. 88.

Schale undurchbohrt, eiförmig, mit niederem etwas treppenförmigem Gewinde und meist zerfressenem Apex, kastanienbraun mit zahlreichen schmalen regelmässig verteilten Binden, welche erhabenen fadenförmigem Spiralreifen entsprechen. Etwa 6 Windungen, geschultert, über der Schulter abgeflacht, die letzte über zwei Drittel der Höhe ausmachend. Mündung oblong, oben etwas abgestumpft, im Gaumen bräunlich mit hellerem Saum, die Aussenbinden etwas schwächer durchscheinend, Mundsaum dünn, einfach, unten ausgussartig zusammengedrückt, durch einen deutlichen Wandcallus zusammenhängend, der Spindelrand weiss, flach zurückgeschlagen, den Nabel deckend.

Aufenthalt auf Madagascar; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

19. Pachylabra ruchetiana Billotte.

Taf. 36. Fig. 1.

Testa anguste perforata, subtriangulari-globosa, superne turgida, inferne attenuata, opacula, nitens, argutissime striatula, sicut polita, uniformiter olivacea cum zonulis numerosis angustis castaneis. Spira breviter acutiuscula; apice valido subobtuso. Anfractus 6 celeriter crescentes, convexi, superne subplanulati, sutura in ultimo sat profunda separati, ultimus maximus, amplus, superne globoso-turgidus, ad basin attenuatus. Apertura fere verticalis, anguste elongato-oblonga, intus castanea cum zonulis apparentibus; peristomate recto, acuto, intus profunde robusteque albolabiato, inferne patulo, ad columellam sat tenuem vix dilatato; marginibus callo tenui junctis. — Bourg.

Alt. 50, diam. 43, alt. apert. 39, lat. 23 mm.

Ampullaria Ruchetiana Billotte, in: Bull. Soc. malacol. France vol. II 1885 p. 105 t. 6 fig. 1; p. 111.

Schale eng genabelt, verkehrt dreieckig kugelig, oben aufgetrieben, nach unten

verschmälert, undurchsichtig, glänzend, äusserst fein gestreift, wie poliert erscheinend, einfarbig olivenbraun mit zahlreichen schmalen kastanienbraunen Binden, Gewinde kurz aber ziemlich spitz, an dem starken Apex leicht abgestumpft. 6 rasch zunehmende Windungen, konvex, oben leicht abgeflacht, durch eine nach unten ziemlich tief werdende Naht geschieden, die letzte sehr gross, weit, oben kugelig aufgetrieben, innen kastanienbraun mit durchscheinenden Aussenbinden; Mundsaum gerade aus, scharf, innen mit einer starken weissen Lippe, unten leicht geöffnet, an der ziemlich dünnen Spindel kaum verbreitert, die Ränder durch einen dünnen Callus verbunden.

Fluss Webi bei Dschelidi im Somaliland.

Ausgezeichnet durch ihre dreieckige, oben verbreiterte Gestalt mit verschmälerter Basis. Der Autor vergleicht sie mit der vorderindischen A. malabarica Phil.

20. Pachylabra dumesniliana Billotte.

Taf. 36. Fig. 2.

Testa parvula, oblique perforata (perforatio angustissima, rimae similis), oblonga, opaca, nitida, subtilissime striatula sive laevigata, uniformiter subviolacea, in ultimo ad aperturam olivacea ac zonulis 10—12 subolivaceis eleganter cincta. Spira sat producta, acuminata. Anfractus 6 celeriter crescentes, convexi, superne subplanulati, ultimus magnus, oblongo-convexus, nihilominus superne tumidior, ad insertionem lente leviter descendens. Apertura vix obliqua, elongato-oblonga, extus bene convexa, intus castanea; peristomate recto, acuto, intus subviolaceo mediocriter incrassato; inferne patulo, ad columellam parum reflexo; marginibus callo tenui junctis.

Alt. 35, diam. 28, alt. apert. 27, diam. 17 mm.

Ampullaria Dumesniliana Billotte, in: Bull. Soc. malacol. France vol. II 1885 p. 104 t. 6 fig. 2, 109.

Schale ziemlich klein, schief und sehr eng, fast ritzförmig durchbohrt, oblong, nicht durchscheinend, glänzend, sehr fein gestreift, fast glatt, einfarbig blass violett, die letzte Windung nach der Mündung hin mit 10—12 bräunlichen Binden elegant geschmückt. Gewinde ziemlich vorgezogen spitz. Sechs rasch zunehmende Windungen, konvex, oben leicht abgeplattet, die letzte gross, mit etwas länglich eiförmigem Querschnitt, oben etwas aufgetrieben, an der Insertion ganz langsam etwas herabsteigend. Mündung kaum schräg, länglich eirund, mit gut gewölbtem Aussenrand, innen kastanienbraun; Mundsaum geradeaus, scharf, innen mit einer mässig

starken violetten Lippe, unten geöffnet, an der Spindel wenig zurückgeschlagen, die Ränder durch einen dünnen Callus verbunden.

Aufenthalt im Webi-Doboi im Somaliland.

Unterscheidet sich von A. revoiliana durch geringere Grösse, dünnere Schale, feinere Streifung, andere Färbung, den fast ritzförmigen Nabel, das höhere Gewinde, schwächere Abflachung der Windungen, weniger verdickten Mundsaum etc.

21. Pachylabra charmesiana (Billotte) Bourguignat.

(? Taf. 5. Fig. 4).

Testa maxima, inflato-turgida ac perglobosa, profunde ac aperte perforata, solida, opaca, ponderosa, regulariter costulata (in superis corrosa), nitens, uniformiter olivaceo castanea cum zonulis magis saturatis vix perspicuis. Spira mediocriter producta, obtuse convexa. Anfractus 5 convexi, celerrime crescentes, sutura inter superiores lineari, in ultimo impressa separatis, ultimus peramplus, inflato-rotundatus, superne prope suturam leviter subplanulatus. Apertura verticalis, valde angusta, elongato-oblonga in directione obliqua e dextra ad sinistram, externo mediocriter inflato-convexa, intus subalbido-aurantiaco-margaritacea, cum zonulis vix perspicuis passim apparentibus; peristomate recto, acuto, intus aurantiaco ac robuste incrassato, ad basin patulo, ad columellam vix reflexo; marginibus valido callo junctis. — Bourg.

Alt. 107, diam. 104, alt apert. 80, lat. 47 mm.

Ampullaria Charmesiana Billotte, in: Bull. Soc. Malac. France, vol. II 1885 p. 107.

? Ampullaria Wernei Philippi t. V fig. 4, nec t. 17 fig. 2.

Billotte, oder richtiger Bourguignat, von dem der Text der Billotte'schen Arbeit zweifellos stammt — ist der Ansicht, dass Philippi unter seiner Ampullaria wernei zwei Formen vermengt habe, eine kleinere die er Taf. 5 Fig. 4 abbildet, und eine grössere mit relativ grösseren Mündung, welche Philippi später von Parreyss als Ampullaria rugosa erhielt und Taf. 17 Fig. 2 abbildet. Philippi sagt darüber S. 20: Fig. 4 der fünften Tafel stellt ein nicht vollkommen ausgewachsenes Exemplar des Berliner Museums vor, welches ich Anfangs wegen seiner engeren Mündung für verschieden von dem grossen durch Parreys erhaltenen Exemplar meiner Sammlung hielt."

Bourguignat sagt über den Unterschied beider Figuren: On peut raporter à cette forme, à titre de variété minor, cette coquille figurée sous le nom d'Ampul-

laria wernei (non Philippi) pl. V fig. 4, dans la Monographie des Ampullaires de la seconde édition de Chemnitz. Cette variété minor (h. 69, d. 60, h. ouv. 53, lat. 30 mm) également du Nil Blanc, ne diffère du type que par un test plus olivâtre et par une ouverture intérieurement marron avec des bandes bien apparentes; ainsi que le type Charmesiana', cette variété, malgré sa petite taille, possède une onverture rétrécie, très allongée, seulement pas assez oblique de droite à gauche, ce qui est peutêtre la faute du dessinateur, qui n'a pas saisi tout à fait la direction du contour apertural."

Cette Ampullaire se distingue de la Wernei d'abord par sa taille (la Wernei a 84 de haut sur 78, de diamétre, puis par son test plus épais, de coloration différente, sillonné de fortes costulations, par son ombilic plus ouvert; enfin, notamment par son ouverture étranglée dans le sens de la largeur, relativement très étroite pour sa hauteur, tandis que celle de la Wernei, plus ouverte, plus arrondie du côté externe, est bien plus large."

Man könnte darüber streiten, ob nicht der Name Wernei der kleinen Philippischen Form gebühre, A. charmesiana als deren var. major zu betrachten sei, und Philippis grössere Form einen neuen Namen (rugosa ist schon zweimal vergriffen) haben müsse, wenn man nicht angesichts der Variabilität z. B. von A. ovum es für zweckmässiger hält, die drei Formen unter A. Wernei beisammen zu lassen, bis grösseres Material vorliegt.

Aufenthalt im Weissen Nil oberhalb Gondokoro.

22. Pachylabra revoili Billotte.

Testa perforata (perforatio leviter obliqua, mediocriter aperta), ovato-globosa, nitens, obsolete striatula sicut polita ac in ultimo passim malleata, albido-coerulescens, in superioribus pallide subviolacea, in ultimo ad aperturam subolivacea et prope marginem aurantiaco-castanea, ac tandem zonulis angustis fusco-violaceis undique (parte supera excepta) circumcincta. Spira sat producta breviter conoidea, ad summum acuminata. Anfractus 7 celeriter crescentes, convexi, inferiores superne planulati, in ultimis sicut canaliculati; ultimus maximus (alt. 50 mm), oblongo-convexus, inferne circa perforationem tumidus. Apertura vix obliqua anguste elongato-oblonga, in directione leviter obliqua dextra ad sinistram, intus castaneo-vinosa; peristoma rectum, rubro-aurantiacum, intus profunde subalbido labiatum, inferne et ad columellam incrassatum, patulescens, marginibus callo junctis. Operculum extus concavum, cinereo-coeruleum, intus convexum, plumbeo margaritaceum. — Bourg.

Alt. 66, diam. 56, alt. apert. 50, lat 31 mm.

Ampullaria Revoili Billotte, in: Bullet. Soc. malac. France II 1885 p. 103.

Somaliland zwischen Meurka und Mogadoxo. Noch nicht abgebildet. Soll der P. speciosa am nächsten stehen.

23. Pachylabra chevalieri Germain.

„Cette Ampullaire, que je considère comme l'espèce représentative de l'Ampullaria speciosa dans le bassin du Chari, se distingue de la vraie Ampull. speciosa:

Par son galbe plus élevé, avec un dernier tour relativement plus haut et plus développé en largueur à la partie supérieure; par son ouverture plus grande et plus regulièrement ovalaire atc. — Haut. 105—107 mm, diam. 91—97 mm, haut. de l'ouverture 78—80 mm, diam. 50 mm. — Germain.

Le caractère le plus intéressant de l'Ampullaria Chevalieri est l'allure du derniier tour de spire, dont le développement maximum est très-voisin de la partie supérieure. Ce dernier tour conserve un grand largueur sur la presque totalité de son developpement, ce qui fait que la partie opposée à l' ouverture présente un profil d'abord presque rectiligne qui s'atténue seulement à la hauteur de la naissance de l'ombilic, rappelant ainsi l'aspect si caracteristique de l'Ampullaria dolium Phil. de la Guyane."

Ampullaria Chevalieri Germain, in: Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1904 p. 408.

Aufenthalt im Bezirk von Krébedjé im Scharigebiet. Noch nicht abgebildet.

24. Pachylabra gordoni E. A. Smith.

Taf. 30a. Fig. 2—5.

Testa globosa, anguste perforata, zonis numerosis angustis saturate fuscis epidermide olivacea subobscuratis cincta; anfractus 5, celeriter crescentes, mediocriter convexi, sutura lineari flava sejuncti, plus minusve minute et spiraliter striati, ultimus magnus, incrementi lineis obliquis sculptus. Apertura magna, longitudinis totius $^4/_5$ fere aequans, intus purpurea zonis externis indistincte notata; peristoma tenue, intus nigro-purpureum, inferne leviter effusum, ad columellam vix reflexum, marginibus callo plus minusve atro-purpureo junctis. — E. A. Smith.

Alt 54, diam. maj. 52, min. 37 mm, apert. 44 mm, longa, 27 lata.

Ampullaria Gordoni E. A. Smith, in: Ann. nat. Hist. (6) vol. X. 1892 p. 382. — Martens, in: Beschalte Weicht. D.-O.-Afrika p. 156 (mit var. bukobae n. und var. volkensi n.).

Schale fast kugelförmig, die Breite kaum geringer als die Höhe, eng durchbohrt, mit zahlreichen schmalen tiefbraunen, durch eine olivenbraune Epidermis ziemlich verdeckten Spiralbinden umzogen. Fünf rasch zunehmende Windungen, mässig gewölbt, durch eine gelbliche lineare Naht geschieden, fein in beiden Richtungen gestreift. Mündung gross, beinahe vier Fünftel der Gesamthöhe ausmachend, innen purpurfarben mit undeutlich durchscheinenden Aussenbinden; Mundsaum dünn, innen purpurschwarz, unten leicht ausgussartig, an der Spindel kaum zurückgeschlagen, die Randinsertionen durch einen schwärzlich-roten Callus verbunden.

Aufenthalt im Victoria-Nyansa, wahrscheinlich am Südende.

Smith hatte die Güte mir die beiden abgebildeten Exemplare aus dem Britischen Museum leihweise zu überlassen.

25. Pachylabra gordoni volkensi Martens.

„Noch ziemlich kugelig, die Breite um $^2/_{21}$ geringer als die Höhe: Gewinde ziemlich vorstehend; Naht tief, die einzelnen Windungen stark konvex, die letzte regelmässig gerundet. Nabel eng, aber doch nicht ritzförmig. Bräunlich gelb, mit undeutlichen, weniger dunklen grauen Bändern verschiedener Breite, abgerieben blassviolett. Mündung weit, drei Viertel der ganzen Höhe einnehmend, Aussenrand nach innen lippenartig verdickt mit Spuren von Bändern, Columellarrand eingebogen, gelblich weiss, Verbindungswulst schwach, doch vorhanden, ohne abweichende Färbung. Inneres der Mündung dunkelbraun.“ — Martens.

Höhe 52, grosser Durchmesser 47, kleiner 38 mm; Mündung 38 mm lang, 26 breit.

Ampullaria gordoni var. Volkensi Martens, Besch. Weichtiere p. 157.

Jipe-See, südöstlich vom Kilima-Ndjaro, an der Grenze des deutschen und britischen Gebiets.

26. Pachylabra gordoni bukobae Martens.

„Kugelförmig, Breite um $^1/_{19}$—$^1/_{21}$ geringer als die Höhe, Gewinde wenig vorstehend, meist bis an den vorletzten und selbst letzten Umgang cariös, Naht tief, die vorletzte und letzte Windung mit einer plötzlichen Umbiegung nach aussen abfallend, doch ohne eigentliche Schulterkante, der Schein einer solchen entsteht aber, wenn die Zerstörung der Oberfläche bis gerade an die Stelle herangerückt ist. Letzte Windung sich schon von drei Fünftel ihrer Höhe an erst langsam, bald rasch verschmälernd; Nabel eng, oft nur ritzförmig, selten ein wenig weiter. Oberfläche trüb gelblich braun, mit Andeutung von zahlreichen, schmalen

Bändern, meist glanzlos, und öfters auch auf der letzten Windung mehr oder weniger angegriffen. Mündung verhältnismässig gross, im Inneren immer dunkel rötlich braun; mit mehr oder weniger zahlreichen dunkleren Bändern; Columellarrand mässig eingebogen, Verbindungswulst auf der Mündungswand zwischen ihm und der oberen Einfügung des Aussenrandes deutlich ausgebildet, beide, Columellarrand und Verbindungswulst, in der Farbe rötlichgelb zu dunkelbraun und schwärzlich wechselnd." — Martens.

Höhe 48,5, grosser Durchmesser 46, kleiner Durchmesser 33 mm; Mündung 38 mm hoch, 25 breit.

Ampullaria Gordoni var. bukobae Martens, in: Beschalte Weichtiere D.-O.-Afrika p. 156 t. 1 fig. 22 (mit Tier). — ?Sturany, Massailand p. 10 t. 24 fig. 33 (gordoni).

Aufenthalt im Victoria Nyansa bei Bukoba.

„Die verhältnismässig dicke Schale, die starke Abnutzung des Gewindes, die Ausbildung einer inneren lippenartigen Verdickung bei einigen Exemplaren und die starke Verbindungswulst bei den meisten macht es wahrscheinlich, dass es eine ausgewachsene selbständige Form, nicht Jugendzustand einer anderen ist."

27. Pachylabra nyanzae E. A. Smith.

Taf. 30a. Fig. 1.

Testa maxima, globosa, late umbilicata, solida, ponderosa epidermide olivaceo-fusca; anfractus 6, primi tres erosi, sequentes convexi, incrementi lineis obliquis mediocriter fortibus striisque spiralibus minutis confertissimis sculpti, ultimus infra periostracum zonis numerosis angustis obscuris pictus. Apertura inverse auriformis, luteo albida, zonis spiralibus purpureo-fuscis, praecipue ad marginem conspicuis, obscure picta, longitudinis totius $^5/_7$ subaequans; peristoma haud incrassatum, intus plus minusve flavescens, purpureo-fusco maculatum, margine columellari obliquo, mediocriter reflexo, superne flavo, intus purpureo-fusco tincto. — E. A. Smith.

Alt. 115, diam. maj. 8, min. 85 mm, apert. 80 mm longa, 52 lata.

Ampullaria Nyanzae E. A. Smith, in Annals Nat. History (6) vol. X. 1892 p. 382.

Ampullaria speciosa var. nyansae Martens, Beschalte Weicht. D.-O.-Afrika p. 156.

Schale zu den grössten afrikanischen gehörend, weit genabelt, festwandig und schwer, mit einer festsitzenden olivenbraunen Epidermis überzogen, am Gewinde und den obersten Windungen zerfressen, mit schrägen nach der Mündung hin stärker,

fast rippenartig werdenden Anwachstreifen skulptirt, unter der Lupe mit dichten sehr feinen Spiralreifen umzogen, auf der letzten Windung mit ganz undeutlichen schmalen Spiralbinden gezeichnet. Gewinde mässig hoch, etwas treppenförmig. Es sind sechs Windungen vorhanden, die drei obersten flach abgefressen, aber noch erkennbar, die folgenden stark gewölbt, unter der deutlichen etwas eingedrückten Naht leicht abgeflacht und etwas geschultert, die letzte vornen nicht herabsteigend, gross, aufgeblasen, eine leichte Abflachung bis zur Mündung sichtbar, Mündung ausgeschnitten eiförmig, im Gaumen hellgelb, in der Tiefe lebhafter gefärbt mit undeutlichen Binden, dann mit einer flachen weissen Lippe, der Saum davor dünn, intensiver braun gefleckt; die Höhe macht fünf Siebentel der Gesamthöhe aus. Der Aussenrand ist oben etwas ausgebuchtet, dann vorgezogen, der Basalrand verdickt, wie der Spindelrand braun gesäumt, der Spindelrand gebogen, zurückgeschlagen, weiss, nach oben gelblich, er ist mit der Insertion des Aussenrandes nicht verbunden, aber unter dieser steht eine spirale eindringende weisse Schwiele. Der Deckel ist nicht vorhanden.

Aufenthalt im Victoria-Nyansa, das abgebildete Exemplar wurde mir vom Autor zur Abbildung anvertraut.

Martens stellt diese Prachtform als Varietät zu Pachylabra speciosa Philippi.

28. Pachylabra simplex Reeve.

Taf. 36. Fig. 3.

Testa ovata, vix umbilicata, spira brevi, anfractibus convexis, laevibus, ultimo subexpanso; olivacea, fasciis angustis lineisque numerosis nigricante-rufis cingulata. Apertura ovata, labro columellari tenue reflexo. — Reeve.

Alt. 27, lat. 25, alt. apert. 20, lat. 14 mm.

Ampullaria simplex Reeve, Conchol. icon. t. 21 fig. 98a. b.

Ampullaria hanleyi var. (?distinct species) H. Nevill, Hand-List. Ind. Museum vol. II p. 8.

Schale kaum genabelt, eiförmig, hell olivenbraun mit schmalen braunroten Binden; Gewinde kurz kegelförmig, meist mit abgefressenen Apex. Etwa vier Windungen, gerundet, regelmässig zunehmend, die letzte an der Mündung etwas erweitert, herabsteigend. Mündung eiförmig, im Gaumen mit lebhaften rotbraunen

Binden, welche bis auf den ausgebreiteten Mundsaum hinaustreten; Spindelrand dünn umgeschlagen.

Aufenthalt auf Madagaskar (leg. Dupont); Abbildung und Beschreibung nach Reeve. — Nevill zieht diese Form mit einigem Zweifel als Varietät zu Pachylabra hanleyi.

29. Pachylabra madagascariensis E. A. Smith.

Taf. 36. Fig. 4—6.

Testa anguste et semiobtecte umbilicata, subglobosa, parum crassa sed solidula, subtiliter striatula, virescenti-fusca, infra suturam pallidior, fasciis angustis numerosis saturatioribus versus basin et in parte ultima anfractus ultimi ornata. Spira breviter conica apice carioso. Anfractus superst. 5, superi convexiusculi, inferi infra suturam profundam plani, dein convexi, ultimus permagnus, supra obsolete cicatricosus, seu malleatus, pone aperturam usque ad basin costulato-striatus, antice vix descendens. Apertura vix obliqua, basi subrecedens, ovata, infra subeffusa, faucibus fuscis; peristoma albidum, expansum, vix incrassatum, margine externo supra subsinuato. — Operculum quoad genus tenue et parum testaceum.

Alt. 45, diam. 42, alt. apert. obl. 33, lat. 20 mm.

Ampullaria madagascariensis Edg. A. Smith*), in: Proc. zool. Soc. London 1882 p. 384 t. 22 fig. 8. 9. — Kobelt, in: Moll. Erlanger p. 91.

Schale deutlich, aber ziemlich eng und halbüberdeckt genabelt, fast kugelig, nur wenig höher als breit, fein gestreift, nur bei ganz scharfem Zusehen auf der letzten Windung mit eingedrückten Spiralreihen von kurzen Linien skulptirt, bräunlich grün, von der Naht bis zur Schulter heller, fast weisslich, mit zahlreichen dunkelbraunen schmalen Binden geziert, welche nur auf der letzten Hälfte der letzten Windung die

*) Shell subglobose, narrowly umbilicated, moderately thick, sculptured with lines of growth and more or less distinct microscopic strias, greenish olive, with numerous purple-brown transverse lines and zones. Whorls 6, flattened and broadly excavated above, convex at the sides, by a deep pale sutural line; the last malleated in front, the aperture being towards the eye. First three whorls generally eroded and purple black; when perfect in young shells, very distinctly spirally striated. Apertura ovate-pyriform, purple brown within, yellowish on the columella and towards the lip, where the spiral lines and zones are particulary vivid. Peristome simple, the columellar margin being well curved and a little reflexed, connected with the termination of the outer lip by a very thin deposit of callus, before the deposition of which the starting-point of the columella is conspicuously defined by a transverse white line, which starts just above the umbilicus and winds round the penultimate whorl within the aperture. — Operculum generally dirty lilac on the inside, but sometimes white or horny brown.

ganze Oberfläche einnehmen, während sie weiter rückwärts auf die Basis beschränkt sind. Das Gewinde ist ziemlich niedrig kegelförmig, der Apex abgefressen, doch sind noch fünf Windungen deutlich erkennbar; die oberen sind flach gewölbt, die drei unteren unter der Naht abgeflacht oder selbst eingesenkt; die Zone zwischen Naht und Schulter ist nicht nur heller gefärbt, sondern auch durch gebogene Faltenrippen skulptiert, welche nach der Mündung hin länger sind und schliesslich bis zur Basis durchlaufen. Die letzte Windung ist sehr gross, nach unten etwas zusammengedrückt; sie steigt vornen nicht herab. Die Mündung ist wenig schräg, oval, unten etwas ausgussartig zusammengedrückt; im Gaumen bräunlich; die Aussenbinden sind innen sichtbar und laufen bis zum Mundsaum durch; dieser ist weisslich, kaum weiss gelippt, durch einen dünnen Callus zusammenhängend, der Aussenrand stark ausgebreitet und erweitert, oben, wenn man ihn von der Seite betrachtet, leicht ausgeschnitten, unten zurückweichend und einen deutlichen Ausguss bildend, der Spindelrand leicht zurückgeschlagen.

Der endständige Deckel ist für eine Pachylabra auffallend dünn, nur in der Mitte kalkig verdickt, innen meist lila.

Aufenthalt in Zentral-Madagaskar. Die beiden abgebildeten Exemplare sind von Hildebrandt gesammelt und mir von meinem lieben Freund Ed. von Martens für das Senckenbergische Museum mitgeteilt worden. Fig. 6 ist zweifellos ein unausgewachsenes Exemplar, noch jünger als es Smith l. c. fig. 9 abbildet. Der Originalfundort ist in einem Sumpf nördlich von Antanariva (Johnson); Cowan hat sie auch in der Provinz Imerina gefunden.

Smith bemerkt über diese interessante Art: „In form this species is not unlike A. largillierti of Philippi, but it is quite distinct in several respects. The spiral striation is finer, the umbilicus broader; the aperture is not angular or effuse at the base, nor has the last whorl the rounded keel or ridge around the umbilical fissure. — A. cecillei Phil. appears to be more ovate, with less tabulated whorls, has a higher spire, and is differently coloured."

„It is only in adult specimens that the commencement of the aperture near the lip is yellow. The columella is also of that colour in full grown shells, but bluish white in young ones. This species appears to arrive at maturity after two years growth, as all the large specimens exhibit a dark longitudinal stripe or former lip just before the completion of the fifth whorl. In the young state this is very thin and the colour is horny-brown, and not greenish olive like the last large whorl of the adult."

29a. Pachylabra nigricans Sowerby.

Taf. 39. Fig. 2.

Testa ovata, anguste umbilicata, ubique nigro-olivacea, nitens, longitudinaliter vix conspicue plicata, et subtilissime striata. Spira elatiuscula. Anfractus rotunde convexi, superne obtuse angulati, ad suturam sublate depressi; ultimus ventrosus. Apertura ovata, mediocriter lata, intus violacea, versus marginem nigrescens; peristoma tenue, reflexum. — Sow.

Alt. 52, diam. 54, apert. long. 25, lat. 27 mm.

Ampullaria nigricans Sowerby, in: Proc. malac. Soc. London 1910 vol. IX p. 63, Texfigur.

Schale eiförmig, eng genabelt, undeutlich und unregelmässig längs gefaltet und äusserst fein gestreift; Gewinde ziemlich hoch; die obersten Windungen sind abgefressen, die vier noch übrigen konvex, oben stumpfkantig, über der Kante ziemlich breit abgeflacht; die letzte bauchig. Mündung eiförmig, mittelweit, innen violett, ohne Binden, gegen den Rand schwärzlich, oben leicht abgestutzt; Mundsaum dünn, zurückgeschlagen.

Aufenthalt bei Buddu in Uganda, in einer Meereshöhe von 4000′. Die Abbildung und Beschreibung nach Sowerby.

„This species is distinguished by its very dark colouring. It has much the same form as the typical A. ovata, but more depressed at the suture. It is somewhat similar in appearence to A. papyracea, from Meobamba.“

29b. Pachylabra dira Reeve.

Taf. 42. Fig. 10. 11.

„Testa subglobosa, minuta, anguste umbilicata, anfractibus rotundatis, ad suturam planulatis, rude striatis; olivaceo-nigricante; apertura ovata, labro simplice.“ — Reeve.

Alt. 24, diam. 21, alt. apert. 16, lat. 10 mm.

Ampullaria dira Reeve Conchol. icon. t. 26 no. 125. — (Pila) Sowerby, in: Pr. malac. Soc. London IX 1910 p. 58 no. 122.

Ich glaube diese ziemlich verschollene Art in einem Exemplar zu erkennen, das in Boettgers Sammlung mit P. occidentalis Mousson zusammenlag und offenbar für ein junges Stück dieser wenig bekannten Art gehalten worden war. Es ist

mit 33 : 30 mm nicht unerheblich grösser als die Reeve'sche Abbildung, gleicht ihr aber sonst vollständig. Es ist fast kugelig, nur ganz eng und überdeckt genabelt, die 5 Windungen sind konvex, unter der Naht abgeflacht, namentlich obenher grob gestreift und weitläufig gefurcht; Färbung dunkel olivenbraun mit einigen schwarzbraunen Anwachsstriemen. Mündung eiförmig, im Gaumen livid, ohne Binden; Mundsaum zusammenhängend, Aussenrand einfach mit deutlicher Lippe.

Aufenthalt im portugiesischen Südwestafrika.

b. Südasiatische Arten.

Eine kritisch zusammenfassende Bearbeitung der südasiatischen und besonders der indonesischen Arten fehlt uns noch vollständig, die Ansichten der Autoren über die Umgränzung der Arten sind noch sehr verschieden. Philippi zählt in der ersten Abteilung dieser Monographie 12—15 Arten auf, Reeve einschliesslich der später als indisch erkannten Formen unsicheren Fundortes mindestens 25; Nevill in Hand-List vol. II beschränkt sie wieder auf 13 Arten. Martens (in: Süss- & Brackwasser Moll. des Ind. Oceans) führt aus dem indischen Archipel nur 2 Arten an, A. ampullacea L. und A. scutata Mouss.), und die Sarasin (Süsswassermoll. Celebes) sind nicht abgeneigt auch diese beiden Arten noch zu vereinigen. Uebrigens ist auch Martens (l. e. p. 18) bezüglich einer kleinen Form von Saleyer nicht ganz im Klaren, zu welcher von beiden Arten sie zu rechnen sei.

Ich halte mich vorläufig an die sorgfältig gearbeitete und auf reichem Material beruhende Aufzählung der Ampullarien des Indischen Museums von G. Nevill (in: Hand-List of Mollusca in the Indian Museum, Calcutta, Part II, Gastropoda 1884). Jedenfalls muss bei der Bestimmung immer der Fundort in erster Linie berücksichtigt werden. Pachylabra globosa ist die Charakterform für Vorderindien, P. ampullacea für den Indischen Archipel, P. turbinis für Hinterindien. Dazu kommen eine Anzahl eng verwandter kleinerer Formen, die sich auch geographisch in zwei Gruppen scheiden lassen: P. conica für den Osten und die Inseln, P. pilula und Verwandte für den Westen, besonders Südindien. Aber gerade für diese kleineren Formen genügt das vorhandene Material noch bei weitem nicht. Sowerby's Catalog, der mir erst zuletzt zugekommen, ist bei den einzelnen Arten berücksichtigt.

30. Pachylabra globosa Swainson.

(Taf. 1. Fig. 3, varr. Fig. 1 & 2). Taf. 34. Fig. 1. 2.

Testa globosa, anguste sed profunde umbilicata, striata vel costellata, plus minusve distincte malleata et lirulis obsoletis spiralibus cincta, lutescente olivacea, basin versus obsolete fusco fasciata. Spira breviter conica, apice obtuso; sutura profunde impressa. Anfractus $6^1/_2$ regulariter crescentes, superi plani, vestigia carinae mostrantes, saepe detriti, inferi convexi, infra suturam leviter planati, ultimus magnus, rotundatus, antice descendens. Apertura lata, lunato-oblonga, faucibus fusco-vinosis, limbo albo incrassato marginatis, peristomate lutescente, super parietem aperturalem callo crasso continuo, leviter reflexo.

Alt. 70—80, diam. 65—75 mm.

Ampullaria globosa Swainson Zool. Illustr. Ser. 1 pl. 119. — Chemnitz, Conch. Cab. vol. IX. 2 p. 105 t. 128 fig. 1133, 1134, nec 1135.

Ampullaria globosa Philippi, in: Mart. Chemnitz Conch. Cab. ed. II p. 8 t. 1 fig. 3. — Reeve Conchol. icon. t. 10 fig. 46. 47. — Nevill, Handlist Indian Museum vol. 2 p. 1. — Sowerby, in: Pr. malac. Soc. 1910 vol. IX p. 58 no. 125.

Schale gross, kugelig, eng aber tief genabelt, mehr oder weniger deutlich gestreift bis gerippt, mit undeutlichen Spirallinien umzogen, gelblich oliv, mit besonders nach der Basis hin deutlicheren braunen Binden. Gewinde niedrig kegelförmig mit stumpfem Apex und tief eingedrückter Naht. $6^1/_2$ regelmässig zunehmende Windungen, die oberen flach, mit Spuren einer Kielkante, meist abgerieben aber nicht tiefer zerfressen, die unteren stark gewölbt, unter der Naht etwas abgeflacht, die letzte ist gross, gerundet; sie steigt nach der Mündung deutlich herab. Mündung weit, ausgeschnitten oblong, im Gaumen bräunlich weinfarben, mit weissem verdicktem Lippenwulst. Mundsaum gelblich, die Ränder durch einen starken Wandkallus zusammenhängend, der Aussenrand leicht umgeschlagen.

Eine vielgestaltige Art, zu welcher Nevill folgende vier als eigene Arten beschriebene und lange anerkannte Formen als Varietäten rechnet:

Ampullaria corrugata Swainson (Philippi, in der ersten Abteilung t. 1 fig. 1). Hierhin nach Nevill auch A. hepataria Reeve Conch. icon. sp. 77 (cfr. t. 34 fig. 7).

Ampullaria carinata Swainson (Philippi t. 1 fig. 2). Hierher nach Nevill auch A. paludinoides Philippi t. 7 fig. 4, nec de Crist. et Jan).

QL404 .M6

Ampullaria malabarica Philippi in Mart. Ch. II p. 29 t. 7 fig. 8; Conch. ind. pl. 114 fig. 2.

Ampullaria layardi Reeve Conch. icon. t. 6 fig. 27; Conch. indica 114 fig. 4 (cfr. t. 34 fig. 3. 4).

?Ampullaria virens (Lam.) Philippi, in: Mart. Chemnitz t. 8 fig. 2*).

Ausserdem unterscheidet er noch eine Anzahl Formenvarietäten (var. minor, var. incrassatula und var. longispira.

Die Verbreitung erstreckt sich über ganz Vorderindien und Ceylon, aber anscheinend nicht weiter östlich. In Hinterindien kann A. turbinis als die Vertreterin betrachtet werden.

31. Pachylabra layardi Reeve.

Taf. 34. Fig. 3. 4.

„Testa subcompresse globosa, anfractibus superne anguste plano-impressis, deinde rotundatis, laevibus, nitentibus, umbilico parvo, contracto. Apertura ovata, albida, epidermide cornea olivacea induta.“ — Reeve.

Alt. 48, diam. 46, alt. apert. 33, lat. 22 mm.

Ampullaria Layardi Reeve, Conchol. icon. t. 6 fig. 27. — Hanley & Theobald, Conchol. ind. p. 46 t. 114 fig. 4. — Nevill, Hand-List Ind. Museum vol. II p. 3. (globosa var.). — Sowerby, in: Proc. mal. Soc. London 1910 vol. IX p. 62 (virens var.).

Schale etwas zusammengedrückt kugelig, mit engem etwas eingezogenem Nabel, weisslich mit einer hornfarbenen oder olivenbraunen längsgefalteten ziemlich dicken Epidermis überzogen, undeutlich gebändert. Gewinde ziemlich hoch. Fünf Windungen, oben her abgeflacht, etwas eingedrückt, dann gerundet. Mündung eiförmig, Mundsaum zusammenhängend, innen braungefleckt, die Bänder im Gaumen sichtbar.

Aufenthalt auf Ceylon, besonders in der Umgebung von Colombo; Fig. 3 nach Reeve, Fig. 4 mit lebhaftere Zeichnung nach der Conchologia indica.

Wird von H. Nevill zu den Varietäten von P. globosa gerechnet und steht

*) Sowerby (in seiner Aufzählung der Pila-Formen in Pr. mal. Soc. London IX p. 62) betrachtet A. virens Lam. als den Typus eines Kreises, zu dem er als Varietäten ausser den hier genannten noch A. largillierti Phil., maura Rve., pallens Phil., paludinoides Phil., und Fischbeini Dohrn rechnet.

S.M. 26/81/12

in der Tat der var. corrugata nahe genug, um als deren Zwergform betrachtet zu werden. Sowerby in seinem Catalog stellt sie als Varietät zu P. virens Lam.

32. Pachylabra hepataria Reeve.

Taf. 34. Fig. 7.

Testa subglobosa, tenuis, subinflata, anguste umbilicata: spira breviuscula, acuminata, anfractibus superne declivibus, deinde convexis, nitentibus, longitudinaliter striatis; livido-spadicea, versus apicem pellucido-carnea; apertura ovata, labro columellari tenue reflexo. — Reeve.

Alt. 42, diam. 35, alt. apert. 30, lat. 18 mm.

Ampullaria hepataria Reeve Conchol. icon. t. 17 fig. 77.

Schale eng genabelt, fast kugelig, leicht aufgeblasen, dünnwandig, glänzend, gestreift, schmutzig bräunlich, nach oben durchsichtig fleischfarben, die letzte Windung undeutlich gestriemt. Gewinde nicht sehr hoch aber spitz. 6 Windungen, die unteren unter der Naht abgeflacht, dann konvex. Mündung eiförmig, Mundsaum dünn, weiss, die Ränder durch einen dünnen Callus verbunden, der Spindelrand dünn umgeschlagen.

Aufenthalt nicht sicher bekannt, wahrscheinlich in Vorderindien; wenigstens stellt sie Nevill (Hand-List Indien Museum vol. 2 p. 2) vermutungsweise als Zwergvarietät zu P. globosa var. carinata. — Sowerby (Proc. Mal. Soc. London VIII. 1908 p. 351) betrachtet sie dagegen als eine Varietät der amerikanischen Ampullaria hopetonensis Lea.

33. Pachylabra dolioides Reeve.

Taf. 34. Fig. 5. 6.

Testa ovata, tenuis, ventricosa, anguste umbilicata, spira brevi, acuta, anfractibus convexis, nitentibus, ad suturas impressis, ultimo ampliter tumido et expanso; cinereo-olivacea, obscure rufo-fasciata, fasciis linearibus, irregularibus. Apertura perampla, aperta, labro columellari reflexo. — Reeve.

Alt. 53, diam. max. 50, alt. apert. 43, lat. 30 mm.

Ampullaria dolioides Reeve, Conchol. icon. t. 16 sp. 75 a. b. — G. Nevill, Handlist Moll. Indian Museum vol. 2 p. 7.

Schale eiförmig, eng genabelt, dünnwandig, bauchig, mit niedrigem Gewinde, aber spitzem Apex, glänzend, bräunlich grau mit aussen ziemlich undeutlichen, im Gaumen viel lebhafteren schmalen Binden. Fünf rasch zunehmende Windungen, die unteren an der Naht eingedrückt, die letzte gross, aufgetrieben, vornen kaum herabsteigend. Mündung sehr weit und offen, die Binden bis fast zum Rande durchlaufend; Mundsaum blass gelb, die Ränder durch einen starken Callus zusammenhängend, ausgebreitet, unten leicht ausgussartig.

Aufenthalt nicht ganz sicher. Reeve gibt Bombay an, Nevill mit voller Bestimmtheit Ceylon, Hanley dagegen Südamerika, Sowerby in seinem neuen Catalog den La Plata. Eine altweltliche Pachylabra dürfte sie wohl sicher sein.

34. Pachylabra moesta Reeve.

Taf. 34. Fig. 8.

Testa ovato-globosa, anguste umbilicata, spira subexserta, anfractibus superne subplanulatis, deinde rotundatis, laevibus; sordide olivacea, fasciis angustis saturatioribus cingulata; apertura lunari-ovata, labro intus lutescente-albo. — Reeve.

Alt. 36, diam. 32, alt. apert. 25, lat. 15 mm.

Ampullaria moesta Reeve Conchol. icon. t. 20 no. 92. — G. Nevill Handlist Indian Museum vol. 2 p. 7.

Schale zu den kleineren gehörend eiförmig kugelig, eng genabelt, fast glatt, schmutzig olivenfarben mit schmalen dunkleren, aussen linienförmigen, im Gaumen schwarzbraunen und breiteren, bis auf den Mundsaum durchlaufenden Binden. Gewinde verhältnismässig hoch mit spitzem Apex. 5—6 konvexe, oben etwas abgeflachte, anfangs langsam, später rasch zunehmende Windungen, die letzte sehr gross, kugelig. Mündung ausgeschnitten eiförmig, oben durch die Abflachung der letzten Windung etwas abgestutzt; Mundsaum durch einen deutlichen Wandcallus verbunden, gelblich mit schwarzbraunen Flecken am Ende der Binden.

Aufenthalt auf Ceylon, der Fundort bei Balapiti von Nevill bestätigt. Morelet möchte sie als Varietät zu A. borneensis Phil. stellen. Die Abbildung nach Reeve.

35. Pachylabra ampullacea Linné.

(Taf. 19. Fig. 1—4; Taf. 21. Fig. 1).

Testa anguste et compresse umbilicata, piriformi-globosa, basin versus attenuata, parum crassa, striata, castaneo-olivacea, fasciis numerosis angustis varie dispositis castaneis cincta. Spira brevis, apice obtuso plerumque eroso; sutura impressa. Anfractus 5 rapide crescentes, superi convexi, subgradati, ultimus permagnus, infra attenuatus, supra declivis, antice leniter descendens. Apertura piriformi-ovata, multo longior quam lata, basi compressa, subeffusa, intus fasciis translucentibus distinctissimis ornata, labio marginali in adultis subincrassato, aurantio-rufo vivide tincta.

Alt. ad 90, diam. ad 83, long. apert. 70, lat. ad 30 mm.

Helix ampullacea Linné Syst. natur. ed. 12 p. 1244; Mus. Ludov. Ulricae p. 666 (ex parte).

Cochlea lutaria Rumph (die grosse), Amboin. Rariteitkammer p. 92, deutsche Ausgabe p. 56 t. 27 fig. Q.

Ampullaria ampullacea Reeve Conchol. icon. t. 10 fig. 48. — Veth, Medden Sumatra p. 12 t. 2 fig X (radula). — Martens, in: Malak. Bl. 1857 p. 185; Süss- und Brackwassermoll. Ind. Archipel, bei M. Weber, Zool. Ergebn. Reise niederl. Indien IV p. 17. — Nevill Handlist. Ind. Mus. vol. II p. 5. — Sarasin, Celebes, Süsswassermollusken p. 68. — Boettger Conch. Strubell, in: Ber. Senckenberg. Ges. 1890 p. 155.

Ampullaria celebensis Quoy et Gaymard, Voy. Astrolabe vol. III p. 167 t. 57 fig. 1—4. — Deshayes, in: Lamarck, Anim. sans vert. ed. II vol. VIII p. 545. — Philippi, in: Mart. Ch. ed. II p. 39 t. 19 fig. 3. 4.

Ampullaria magnifica Dunker, apud Philippi, in: Martini & Chemnitz Conchyl. Cab. ed. II p. 64 t. 21 fig. 1 (cfr. Reeve sp. 48). — Boettger, Ber. Senckenberg 1890 p. 155.

Ampullaria sumatrensis Philippi, in: Martini & Chemnitz Conch. Cab. ed. II p. 59 t. 19 fig. 1. 2.

Ampullaria linnaei Philippi, in Martini-Chemnitz Conch. Cab. ed. II p. 62 t. 20 fig. 6.

Die charakteristische Form für die grossen Sunda-Inseln, über Java, Sumatra, Borneo und Celebes verbreitet, auch auf Bali, Bangka und Tana-lant vorkommend. Sie wird charakterisirt durch das nach unten verschmälerte Gehäuse, das kurze Gewinde mit meist leicht abgefressenem Apex, und die lange, relativ schmale unten

etwas ausgussartig zusammengedrückte Mündung, in welcher die auf der Aussenseite kaum sichtbaren, obendrein fast immer von einer dünnen festsitzenden schwärzlichen Schlammkruste überzogenen Binden auf orangerotem Grunde sehr hübsch hervortreten. Der Nabel ist eng, ritzförmig, mitunter, wie bei A. celebensis, fast geschlossen. — A. sumatrensis soll nach Philippi kugeliger und etwas weiter genabelt sein. — Seine prachtvollste Entwicklung findet den Typus in Ampullaria magnifica Dunker, die Reeve als typische Form abbildet. Sie hat eine halbe Windung mehr, ist fast rein kugelig und auch auf der Aussenseite sehr lebhaft gefärbt. Meiner Ansicht ist sie keine gute Lokalform, sondern beruht auf überbildeten alten Exemplaren, die unter besonders günstigen Verhältnissen gelebt haben. Dunkers Exemplar stammt von Java, Reeve gibt Borneo an.

Als besondere Lokalform betrachtet Nevill, Handlist Ind. Museum II p. 6 die Form von Java, welche Mousson als Ampullaria celebensis (Moll. Java pl. 1 fig. 1) abbildet und auch Philippi t. 19 fig. 3 unter diesem Namen anführt. Er nennt sie var. javensis n. und sagt darüber:

This javanese form differs from Quoy's species by the less produced spire, the more everted aperture and the more distant and irregular spiral black lines etc. Alt. 63, diam. 56 mm, agreeing exactly with the above quoted figure in Conch. Cab. II.

Boettger l. c. zieht var. javensis als Synonym zu var. magnifica.

Martens (Brakwassermoll. p. 18) erwähnt eine Varietät von den Saleyer-Inseln, die er als einen Uebergang zu A. scutata betrachtet. Er sagt über dieselbe: „Eine kleine Form von den Saleyer-Inseln, das grösste Stück nur 39 mm lang, 30 mm breit, Mündung 29, doch schon mit etwas verdicktem Mundsaum, dürfte nach dem kurzen Gewinde auch noch eher zu A. ampullacea als zu scutata zu rechnen sein; das grösste Stück ist einfarbig braun mit regelmässigen breiten etwas erhabenen Vertikalstreifen, Bänder nur im Inneren der Mündung sichtbar. Bei zwei kleineren entschieden unausgewachsenen Stücken ist diese Skulptur fast gar nicht vorhanden, die Färbung aussen grünbraun mit zahlreichen wenig dunkleren grünlichen Binden." — Es würde sich vielleicht empfehlen, dieser Form einen eigenen Namen (var. saleyerensis) zu geben.

Ueber den Namen, welcher der von Rumph als Cochlea lutaria (die grosse Form) beschriebenen grossen Ampullaria aus dem Indischen Archipel von Rechtswegen zukommt, wird immer noch gestritten. Hanley und Philippi haben darauf

aufmerksam gemacht, dass in der Linné'schen Sammlung eine Form als A. ampullacea liegt, welche mit der von Linné im Mus. Ludov. Ulricae gegebenen Beschreibung nicht übereinstimmt. H. hat es für zweckmässig gehalten, den Linné'schen Namen ganz fallen zu lassen, die in der Sammlung befindliche Form (oben p. 62 t. 20 fig. 6) als Ampullaria linnaei neu zu benennen und abzubilden, und die Art des Mus. Ludovicae Ulricae mit Ampullaria celebensis Quoy et Gaymard, Deshayes zu vereinigen und diesen Namen für sie anzunehmen. Reeve bildet Ampullaria magnifica Dkr. als Typus von ampullacea L. ab, Fischer & Dautzenberg ziehen diese Form zu A. sumatrensis Phil. — Bei der engen Verwandtschaft dieser Formen mit einander, die ja ewig verwechselt werden und nicht einmal von A. turbinis scharf getrennt werden können, halte ich es für das beste, sie alle als Lokalformen unter dem Linné'schen Namen, den man doch unmöglich fallen lassen kann, vereinigt zu halten.

36. Pachylabra turbinis Lea.

Taf 37. Fig. 1–3.

Testa anguste umbilicata, ovato-globosa, parum obliqua, solida, subtiliter striatula lineolisque spiralibus cincta, in anfractibus inferis distanter costulata, castaneo-virescens, subunicolor. Spira valde erosa; sutura subcanaliculata. Anfractus 5, superi cariosi, plani, penultimus ultimusque convexi, plus minusve erosi, ultimus multo major, fere globosus, circa umbilicum subcompressus, antice leniter descendens. Apertura parum obliqua, anguste ovata, intus lutescens, peristoma rectum, incrassatulum, faucibus lutescentibus, callo crasso super parietem aperturalem continuum, infra subcompressum, margine columellari breviter reflexo.

Alt. 75, diam. max. 73, apert. alt. obl. 60, lat. 33 mm.

Ampullaria turbinis Lea*), in: Proc. Acad. N. Sc. Philadelphia 1856 vol. VIII p. 110; Observations Genus Unio XI p. 288. — Crosse & Fischer, in: J. de Conchyl. 1876 vol. 24 p. 315. — L. Morlet, in: J. de Conchyl. 1889 v. 37 p. 151. — Fischer, Catal. Indochine, ibid. 1891 vol. 39 p. 180, Sep. p. 96. — Fischer & Dautzenberg, Catal. Indo-Chine, in: Miss. Pavie 1906 vol. 54 p. 427. — Nevill, Handlist Ind. Museum vol. II p. 6 (mit var. subglobosa und var.

*) T. turbinata, luteo-viridi, transversim vittata, subcrassa, vix perforata, laevi; spira valde depressa; suturis parum impressis; anfractibus instar quinis, valde convexis: apertura pergrandi, elongato-ovata, intus fusca et valde vittata; labro acuto; columella valde incurvata, incrassata. — Diam. 2,36, length 2,46".

subampullacea). — Moellendorff, Moll. Perak, in: Proc. zool. Soc. London, 1891 p. 346 (var. subampullacea).

Schale eng und etwas überdeckt genabelt, eiförmig kugelig, ein wenig schief, sehr festschalig, fein gestreift und mit ganz feinen Spirallinien umzogen, die unteren Windungen mit weitläufigen Rippenstreifen skulptirt, das abgebildete Exemplar fast einfarbig dunkel olivenbraun, jüngere jedenfalls heller mit ausgesprochener Bänderung. Das Fig. 1. 2 abgebildete alte Exemplar ist furchtbar zerfressen, so dass das Gewinde oben beinahe eine Ebene bildete, in der man aber die sämtlichen Windungen erkennt; erst vom zweiten Umgange ist die gesunde Oberfläche wenigstens teilweise erhalten, doch sind auch noch hinter seiner Mitte und auch auf der letzten Windung tiefe Furchen ausgefressen. Die Naht tief eingedrückt, fast rinnenförmig. Die beiden unteren Windungen sind gut gewölbt, undeutlich schwarzbraun gestriemt, die letzte ist kugelig aufgeblasen und steigt vornen lang und tief herab; um den engen Nabel ist er ganz undeutlich zusammengedrückt. Mündung kaum schief, schmal eiförmig, oben spitz, unten leicht ausgussartig zusammengedrückt, im Gaumen gelblich, ohne deutliche Binden. Mundsaum geradeaus, leicht verdickt, nicht erweitert, durch einen starken Wandcallus zusammenhängend, der Spindelrand etwas verdickt und leicht umgeschlagen.

Das Fig. 3 abgebildete Exemplar dürfte der var. subampullacea G. Nevill entsprechen. Es ist etwas dünnschaliger, nicht so arg zerfressen, lebhafter gebändert, grünlich gelb, mit einer helleren Mittelbinde, im Gaumen mit fast zusammenfliessenden braunen oder fast schwarzen Binden, welche circa 15 mm hinter dem Mundsaum plötzlich abbrechen, aber sich in blasserer Färbung fortsetzen bis zu einer ganz blassgelben, fast weissen, deutlichen Lippe; der dünne gelbe Mundrand ist unten ganz schmal schwarzbraun gesäumt. Die Mündung ist unten ausgesprochen ausgussförmig. Die Dimensionen des abgebildeten Exemplares, das mit Boettgers Sammlung in das Senckenbergische Museum gekommen ist und von Penang stammt, sind: Alt. 62, diam. max. 55, alt. apert. 48, lat. 37 mm. — G. Nevill sagt l. c. über seine var. subampullacea: „Alt. 75, diam. 68 mm. Fairly represented by pl. 19 fig. 1 Conch. Cab. ed. II „A sumatrensis Phil., but more turbinate, — that is, the body whorl more angulate swollen above — consequently, not so convexly roundet; the umbilicus, coloured peristome and spiral purple bands resemble exactly those of the figure.“ —

Lea vergleicht seine Art mit A. celebensis; er sagt: „This species is remarkable flat on the top, the spire being but slightly exerted. It is nearest perhaps to celebensis, Quoy, but it is wider in proportion to that species and is more turbinate. It is more banded."

G. Nevill unterscheidet noch eine var subglobosa, von Baron von Richthofen angeblich auf Java gesammelt. Er sagt über dieselbe: „Alt, 70,5, diam. 69,5 mm. A form with uniform green epidermis, not banded, with white peristome and remarkably depressed and flattened spire, unlike any figure I can find. Possibly from Siam and, if so, probably the form called A. celebensis by von Martens, and A. turbinis by Morelet."

Dautzenberg & Fischer unterscheiden eine durch rote Farbe des Peristoms ausgezeichnete, aber sonst anscheinend nicht verschiedene Form als var. erythrochila n. Sie stammt aus dem Mekong bei Chaudoc.

Moellendorff (Pr. Zool. Soc. London 1891 p. 346) zieht ausser A. sumatrensis Morgan nec Phil. auch die beiden von diesem Autor beschriebenen neuen Arten aus Perak (perakensis und wellesleyensis), die wir weiter unten kopieren, als Jugendformen zu A. turbinis Lea. — Was vom hinterindischen Festland als A. sumatrensis oder celebensis beschrieben worden ist, kann man getrost zum Formenkreise des Pachylabra turbinis rechnen. Auch die nachfolgend beschriebene Ampullaria dalyi Lea von Siam wird sich kaum trennen lassen.

37. Pachylabra dalyi Blanford.

Taf. 37. Fig. 4. Taf. 39. Fig. 1.

Testa subobtecte perforata, globosa, olivacea, fasciis angustis crebris saturatioribus verticaliter picta, laevis, striis incrementi lineisque impressis decussata; spira parum exserta, convexa, sutura impressa. Anfractus 5 superne convexi, ultimus paulatim descendens, magnus, tumidus, subtus angustior. Apertura subovalis, superne angulata, intus livida, obsolete fasciata; peristoma haud incrassatum, albidum, marginibus callo junctis, basali expansulo, columellari curvato. — Blfd.

Alt. 83, lat. 78, operculum 60 mm longum, 35 mm latum.

Ampullaria Dalyi, sp. nov. (vel A. turbinis Lea subsp.) Blanford, in: Proc. malac. Soc. London V. 1902 p. 281 t. 8 fig. 1. — Sowerby, in: Proc. malac. Soc. London IX. 1910 p. 58 no. 120.

Schale halbüberdeckt durchbohrt, kugelig, olivenbrau mit zahlreichen dunkleren Längstriemen, fast glatt erscheinend, aber unter der Lupe durch die Anwachsstreifen und feine Spirallinien etwas decussiert. Gewinde wenig vorspringend, oben gewölbt ohne vortretenden Apex; Naht eingedrückt. Fünf oben konvexe Windungen, die letzte vornen wenig herabsteigend, gross, aufgetrieben, nach unten deutlich verschmälert. Mündung etwas unregelmässig eiförmig, oben spitz, unten leicht ausgussartig zusammengedrückt, innen livid mit nicht sehr auffallenden schmalen Binden; Mundsaum nicht verdickt, weisslich, die Ränder durch einen nicht sehr dicken Callus verbunden, der Basalrand etwas ausgebreitet, der Spindelrand gebogen.

Aufenthalt in Siam, wahrscheinlich im oberen Teile des Menam-Tales.

Ich gebe Tafel 37 Fig. 1 eine Kopie der Blanford'schen Figur. In Moellendorff's Sammlung lag ein kleineres, aber offenbar ausgewachsenes Exemplar, das in mancher Hinsicht abweicht aber offenbar zu derselben Form gehört, auch wenn nicht die, anscheinend von Preston geschriebene, Etikette ausdrücklich den Vermerk (Ex auct.) trüge. Bei ihm treten vor allen Dingen die dichten dunklen Längsstriemen, welche dem Typus die auffallende Aehnlichkeit mit manchen Formen von P. globosa geben, zurück und dafür regelmässige dunkle ziemlich schmale Spiralbänder um so mehr hervor; der Mundsaum ist mit einer starken etwas zurückliegenden gelben Lippe belegt und davor wieder dunkler gesäumt, der Gaumen ist tiefbraun mit sehr deutlichen Binden, die letzte Windung ist unten zusammengedrückt. Die Mündung ist erheblich schmäler, entsprechend der nach unten viel stärker verschmälerten letzten Windung. Die Dimensionen sind: alt. 60, diam. 57, alt. apert. obl. 47, diam. 25 mm. Ich bilde das Exemplar t. 37 fig. 4 ab; der Form einen eigenen Namen zu geben halte ich für unnötig.

Blanford bemerkt über seine Art: „Numerous specimens of this fine Ampullaria have been received by Mr. Preston. They are in all probability from the upper Menam valley but the exact locality has not been recorded. The general form is that of A. turbinis, Lea, but the present shell is at once distinguished by the want of the longitudinal coloured bands on the whorls, especially conspicuous inside the mouth, and by the dark transverse vertical stripes. The latter are very characteristic; something similar, though not so well marked is often seen on the South Indian form of A. globosa, figured by Hanley (Conch. ind. pl. 104 fig. 1), under Swainsons name of A. carinata.

38. Pachylabra nux Reeve.

Taf. 37. Fig. 5. 6.

Testa oblongo-conoidea, solida, vix umbilicata, spira obtuse exserta, anfractibus convexis, ad suturam declivibus et obsolete plicato-corrugatis; fulvo-castanea; apertura ovata, parviuscula; labro columellari calloso-reflexo. — Reeve.

Alt. 30, diam. 23, alt. apert. 20, lat. 14 mm.

Ampullaria nux Reeve Conchol. icon. sp. 131. — G. Nevill, Hand. List. Indian Museum vol. II p. 3.

Schale zu den kleineren Formen gehörend, oblong kegelförmig, festwandig, kaum genabelt. Gewinde ziemlich vorspringend. Naht einfach. Fünf einfarbig braun gefärbte, oben abgeschrägte, wenig gewölbte Windungen, fein gestreift, obenher mit undeutlichen schrägen Runzelfalten. Mündung eiförmig, ziemlich klein, oben spitz; Mundsaum weissgelblich, zusammenhängend, verdickt, der Spindelrand schwielig zurückgeschlagen.

Aufenthalt bei Khandala in den Bore Ghat bei Bombay. Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

39. Pachylabra polita Deshayes.

(Taf. 8. Fig. 1). Taf. 38. Fig. 1—5.

Testa ovata, anguste rimata, tenuiuscula, nitidissima, subtilissime striatula et in anfractu ultimo malleata, unicolor virescens, fasciis et in faucibus nullis. Spira exserta, ad $^2/_5$ altitudinis occupans, apice purpureo-nigro plerumque detrito; sutura impressa. Anfractus $6^1/_2$ superi plani, ultimus supra plus minusve planatus, interdum fere subangulatus, basin versus leniter attenuatus, rima prope basin sita. Apertura elongato-ovata vel subpiriformis, faucibus fusco-brunneis, dein albis, ad peristoma ferruginea, tum saturatius tincta, interdum (fig. 4. 5) nigerrima; peristoma tenue, remote luteo labiatum, marginibus callo fusco junctis, externo modice arcuato, basali vix subeffuso, columellari brevi haud reflexo. — Operculum crassum, testaceum, normale.

Alt. 59, diam. 56, alt. apert. 50, lat. 20 mm.

Ampullaria polita Deshayes*) Encycl. méthod. Vers vol. 2 p. 31 no. 8; Lamarck, Hist. nat. anim. sans vert. ed. 2 vol 8 p. 544. —

*) A. testa ovata, vix perforata, polita, virescente; spira productiuscula, apice obtusa, $^1/_4$ totius altitudinis aequante; apertura ovato-oblonga intus purpurea, labro intus marginato.

Philippi, in: Martini & Chemnitz Conch. Cab. ed II p. 29 t. 8 fig. 1. — Reeve Conchol. icon. pl. VII sp. 45. — G. Nevill, Hand-List Moll. Indochine (mit var. compressa n.). — Fischer, Catal. Moll. Indochine (Bull. Autun) p. 97. — Dautzenberg & Fischer, in: J. de Conchyl. 1905 vol. 53 p. 53 p. 161; iid. ibid. 1906 vol. 54 p. 426 (mit var. major n.). — Blanford, in: Pr. malac. Soc. London IX 1910 p. 281.

Ampullaria virescens Deshayes, Dict. class. hist. nat. planches t. 87 fig. 2.
Ampullaria pagoda Morelet Series Conch.

Durch ihre eigentümliche Färbung, den Glanz und die dünne Schale ausgezeichnet, aber in der Gestalt durch die bald mehr bauchig eiförmige, bald nach unten verschmälerte bis fast doppelt kegelförmige letzte Windung ziemlich veränderlich, oft oben abgeflacht und fast kantig. Auch die Färbung der Mündung ist sehr wechselnd; ich bilde Fig. 4. 5 ein Exemplar mit breitem tiefschwarzem Mündungssaum ab. Nicht minder scheint die Grösse zu variiren. Morelet erwähnt ein Exemplar von 95 mm Höhe; Dautzenberg & Fischer errichten ihre var. grandis auf Stücke von 90 mm. — Auf einer verkrüppelten Riesenform beruht Ampullaria pagoda Morelet*).

P. polita ist die Charakterform des östlichen Hinterindiens. Tongking, Cambodga, Cochinchina. Die Angabe Java ist nicht wieder bestätigt worden. Ein Uebergreifen auf Südchina erscheint dagegen durchaus nicht unwahrscheinlich. Die 2 und 4. 5 abgebildeten Stücke stammen aus Moellendorff's Sammlung und sind von Fruhstorfer gesammelt. — Die Fundortsangabe Port Jackson bei Reeve ist sicher falsch.

40. Pachylabra javanica Reeve.

Taf. 35. Fig. 6.

Testa conico-oblonga, vix umbilicata, spira exserta, anfractibus convexis, subangustis, laevibus, intense olivacea; apertura ovata, parviuscula, labro tenui. — Reeve.

*) T. perforata, ovato-globosa, inaequaliter rugosa, olivacea, strigis paucis brunneis vel rufescentibus longitudinaliter notata, intus purpureo-violacea; spira exserta conica, apice acuta, violaceo-nigricans. Anfractus fere 6 convexi, ultimus ventrosus, deinde attenuatus; apertura ovato-oblonga, mediocris, basi subeffusa; peristoma intus incrassatum, margine columellari dilatato, breviter patente, rubricato; externo nigro-limbato. — Operculum testaceum, crassum. — Diam. 68, alt. 95 mm. — Hab. Cambodja.

Alt. 40, diam. 32 mm.

Ampullaria javanica Reeve Conchol. icon. pl. 20 sp. 96.

Ampullaria conica var. javanica Nevill Hand-list Ind. Museum vol. II p. 5.

Ich gebe hier die Kopie der Reeve'schen Abbildung. Unter meinen javanischen Ampullarien finde ich kein Exemplar, das vollständig mit ihr übereinstimmte; auf einige Varietäten und auf ihre Stellung zu der vielgestaltigen Pachylabra conica komme ich weiter unten zurück.

41. Pachylabra moellendorffin.

Taf. 36. Fig. 8–9.

Testa magna, sat late umbilicata, ovato-globosa, solida, subregulariter oblique costato-striata, in anfractu ultimo plus minusve malleata, lutescenti-fusca, vix obsoletissime spiraliter fasciata, ad suturam pallidior, albida. Spira conica, apice acutissimo, violaceo; sutura impressa. Anfractus 6 convexi, superi lente, inferi rapide crescentes, ultimus permagnus, globosus, antice descendens tum ascendens, circa umbilicum haud compressus. Apertura ovato-piriformis, supra acuta, intus fuscescens fasciis vix translucentibus, pone peristoma nigro-fusco limbata; peristoma callo distincto super parietem aperturalem continuum, expansum, labio luteo incrassatum, supra sinuatum, margine columellari haud reflexo.

Alt. 80, diam. max. 74, alt. apert. obl. 57, lat. 34 mm.

Ampullaria scutata (Mousson) in coll. Moellendorffiana nec Mousson.

Schale ziemlich gross, relativ weit genabelt, eiförmig kugelig, festwandig, deutlich gestreift, die oberen Windungen ganz fein, die unteren ausgesprochen und ziemlich regelmässig rippenstreifig, die letzte Windung ausgesprochen gehämmert, die Eindrücke mehr oder minder regelmässig spiral geordnet. Die Färbung ist blassgelbbraun mit sehr undeutlichen dunkleren Spiralbändern, nach oben heller, unter der eingedrückten Naht mit Spuren einer weissen Binde. Gewinde kegelförmig mit sehr spitzem, violettem Apex. Von den reichlich sechs gewölbten Windungen nehmen die obersten langsam, die unteren rascher zu, die letzte ist sehr gross, fast kugelig, sie steigt anfangs entschieden herab, dann wieder etwas empor, um den Nabel ist sie nicht zusammengedrückt. Die Mündung ist eiförmig birnförmig, oben scharf zugespitzt, unten gerundet und etwas zurückgezogen, im Gaumen bräunlich mit kaum erkennbaren Windungen, hinter dem Mundsaum mit einer ausgesprochenen, nach den beiden Enden hin verlaufenden schwarzbraunen Strieme. Mundsaum durch einen

deutlichen gelblichen Callus zusammenhängend, ausgebreitet, mit einer breiten gelben Lippe belegt, von der Seite gesehen oben leicht ausgebuchtet, dann vorgezogen, der Spindelrand verdickt aber nicht umgeschlagen.

Aufenthalt auf der philippinischen Insel Marinduque, von Quadras gesammelt.

Eine prächtige, auf den ersten Blick auffallende Art, die das Senckenbergische Museum mit der Moellendorff'schen Sammlung erhielt. Von allen bekannten Arten kann sie nur mit der Figur von Ampullaria labiosa Koch bei Reeve Conch. icon, sp. 74 verglichen werden, die ähnliche Färbung und Skulptur zeigt und ich war am Anfang nicht abgeneigt, sie als eine Riesenform mit dieser — von deren Identität mit der Koch-Philipp'schen Art ich freilich nicht ganz überzeugt bin — zu vereinigen. Edgar A. Smith, dem ich eine Photographie übersandte — schreibt mir: „I have carefully compared your photograph with our collection and I cannot find any species which will agree with it. It seems distinct from A. labiosa."

42. Pachylabra maura Reeve.

Taf. 35. Fig. 2.

Testa anguste umbilicata, globosa, saturate olivacea, haud fasciata. Spira breviuscula. Anfractus (5) ad suturas planulati dein rotundati, laeves. Apertura ovata, labro intus purpureo-nigro tincto.

Alt. 45, diam. 43, alt. apert. 32, lat. 20 mm.

Ampullaria maura Reeve Conchолog. icon. t. 13 sp. 57. — G. Nevill Hand List Indian Museum vol. II p. 4 (mit var. theobaldi Hanley).

Schale kugelig, eng genabelt, glatt, dunkel olivenfarben, ungebändert, aber nach der Abbildung dunkler gestriemt. Gewinde ziemlich niedrig mit abgefressenem Apex. Die fünf Windungen sind unter der Naht abgeflacht, dann konvex. Mündung eiförmig, Mundsaum zusammenhängend, purpurschwarz mit anscheinend kurzen, schwarzen Binden.

Aufenthalt in Assam, Sylhet und Cachar. Abbildung und Beschreibung nach Reeve. — Sowerby Proc. mal. Soc. London 1910. IX p. 62 stellt sie als Varietät zu virens Lam.

43. Pachylabra theobaldi Hanley.

Taf. 35. Fig. 1.

Testa magna, solida, globosa, nitida, sublaevigata, rugis incrementi umbilicum magnum versus subplicata; flavo-olivacea, antice (praesertim) vittis brunneis et plerumque angustis ornata. Anfractus spirae vix elevatae, et saepius erosae lati brevesque. Sutura profunda, in adultis subcanaliculata. Apertura elliptica; faux chocolati colore tincta; labium externum albidum, seu flavescens, fusco-rufescenti subarticulatum; labium interius atro-fuscum. — Hanley.

Alt. et lat. 87 mm.

Ampullaria theobaldi Hanley, in: Pr. zool. Soc. London 1875 p. 608. — Hanley & Theobald, Conchol. indica t. 115 fig. 2.

Ampullaria maura var. theobaldi G. Nevill, Hand-List Ind. Museum vol. II p. 4.

Schale gross, festwandig, kugelig, glänzend, fast glatt, mit grossem Nabel, in welchen die Anwachsstreifen faltenartig hineinlaufen, nach der Mündung hin mit braunen, meist schmalen Binden geschmückt. Das kaum vorspringende, meist mehr oder minder zerfressene Gewinde besteht aus breiten niedrigen Windungen, welche durch eine tiefe, bei alten Exemplaren fast rinnenförmige Naht geschieden sind. Mündung elliptisch mit choladefarbenem Gaumen; Aussenlippe weisslich oder gelblich, rotbraun gegliedert; Innenlippe schwarzbraun.

Bhamo. Die Abbildung nach der Conchologia indica; die Beschreibung nach Hanley.

Wird von Nevill als Varietät zu P. maura gestellt.

44. Pachylabra luzonica Reeve.

Taf. 35. Fig. 3.

„Testa globosa, tumidiuscula, tenui, anfractibus superne plano-impressis, deinde rotundatis longitudinaliter obsolete sulcatis; umbilico parvo. Apertura ovata, subampla; fulvescente-olivacea, obscure fasciata.“ — Rve.

Alt. 54, diam. 48, alt. apert. 24, diam. 25 mm.

Ampullaria luzonica Reeve, Conchol. icon, pl. 6 fig. 26.

Schale kugelig, etwas aufgetrieben, dünnwandig, glänzend, undeutlich falten-

streifig, olivenbraun mit wenig deutlichen Binden; Gewinde mässig hoch; Nabel eng. Fünf Windungen, obenher schmal eingedrückt. Mündung eiförmig, unten ausgussförmig vorgezogen, bisweilen am Rande schwarz gefleckt.

Aufenthalt auf der philippinischen Insel Luzon; Calanang (Cuming). Die Abbildung nach Reeve.

45. Pachylabra lubrica Reeve.

Taf. 35. Fig. 5.

Testa globoso-ovata, angustissime umbilicata, spira subexserta, apice obtusa; anfractibus convexis, longitudinaliter rugoso-striatis, nitentibus, quasi lubricatis; livido-olivacea, atro tincta; apertura ovata, basi subeffusa. — Reeve.

Alt. 50, diam. 43, alt. apert. 36, lat. 22 mm.

Ampullaria lubrica Reeve, Conch. icon. Taf. 13 sp. 61. — G. Nevill, Hand-List Moll. Indian Museum vol. II p. 8. — (conica var.) Sowerby, in: Proc. malac. Soc. London 1910 vol. IX p. 58.

Schale kugelig eiförmig, ganz eng genabelt, gestreift, sehr glänzend, wie lackiert, olivenfarben mit schwärzlichen Striemen. Gewinde vorspringend mit stumpfem Apex. Die Windungen sind stark gewölbt (der Abbildung nach wenigstens die mittleren kantig), die Naht vornen herabsteigend. Mündung etwas unregelmässig eiförmig, unten ausgussartig zusammengedrückt, hinter dem gelblichen Rande mit Spuren von Binden.

Aufenthalt bei Reeve unbekannt, nach Nevill auf Luzon, möglicherweise eine extreme Varietät von P. luzonia. Abbildung und Beschreibung nach Reeve. Sowerby stellt sie als Varietät zu P. conica Gray.

46. Pachylabra begini L. Morlet.

Taf. 35. Fig. 4.

Testa anguste umbilicata, ovoidea, globosa, crassa, solida, haud nitens, luteo-virescens, spiraliter obscure et obsolete zonata, striis spiralibus exilissimis et striis incrementi irregularibus ornata; spira obtusa, erosa. Anfractus ultimus ventrosus, $^3/_4$ longitudinis aequans; umbilicus margine columellari partim tectus. Apertura ovalis, intus fusca et prope labrum fusco zonata, margine columellari reflexo, crasso, lutescente; labro acuto. — Morlet.

Alt. 48, diam. maj. 43 mm; apert. 35 mm longa, 23 lata.

Ampullaria Begini Morelet, in: J. de Conchyl. 1889 vol. 27 p. 148 t. 8 fig. 1.

Schale eng und etwas überdeckt genabelt, kugelig eiförmig, festwandig, dick, nicht glänzend, gelbgrün mit undeutlichen dunklen Spiralbinden, unregelmässig gestreift und mit ganz feinen Spirallinien umzogen. Gewinde stumpf, der Apex meist zerfressen; letzte Windung bauchig, $^3/_4$ der Gesamthöhe ausmachend. Mündung eiförmig, innen braungelb mit einer dunkleren Strieme hinter dem Mundsaum, unten einen Winkel bildend; die Ränder sind durch einen Callus verbunden, der Mundsaum ist scharf.

Aufenthalt im Gebiet des unteren Mekong, durch ganz Cambodscha verbreitet; Abbildung und Beschreibung nach Morlet.

Zunächst mit Pachylabra paludinoides Phil. verwandt, aber höher, schlanker, feiner skulptirt und unten an der Mündung ausgussartig zusammengedrückt.

47. Pachylabra pesmei L. Morlet.

Taf. 35. Fig. 8.

Testa anguste rimata, turbinata, globosa, roseo-coerulescens, nitens, striis incrementi subrugosis, irregularibus, et striis spiralibus tenerrimis notata, zonis spiralibus angustis, castaneis, interdum confluentibus ornata; spira obtusa. Anfractus $4^1/_2$ convexi, supra depressiusculi, sutura subcanaliculata discreti, ultimus $^2/_3$ longitudinis aequans; umbilico angusto, margine columellari partim tecto. Apertura ovato-oblonga, basi subangulata, intus lutescenti-aurantiaca, fusco zonata; marginibus callo crasso, luteo junctis; margine columellari subrectilineo, extus reflexiusculo, labro arcuato, lutescente, simplice. — Morlet.

Alt. 30, diam. 29, alt. apert. 22, lat. 14 mm.

Ampullaria Pesmei L. Morlet, in: J. de Conchyl. 1889 vol. 37 p. 185 t. 8 f. 2.

Schale eng und halbüberdeckt geritzt, kreiselförmig kugelig, bläulich rosa, mit schmalen manchmal zusammenfliessenden, kastanienbraunen Binden, ziemlich rauh und unregelmässig gestreift und mit ganz feinen Spirallinien umzogen. Gewinde stumpf. $4^1/_2$ konvexe, oben etwas gedrückte, durch eine tiefe fast rinnenförmige Naht geschiedene Windungen, die beiden ersten glatt, flach, die letzte $^2/_3$ der Höhe einnehmend. Mündung oblong eiförmig, unten ausgussartig zusammengedrückt, innen orangegelb mit braunen Binden, der Mundsaum einfach, gelblich, bogig gerundet, die Ränder durch einen dicken gelben Callus verbunden, der Spindelrand fast geradlinig, nach aussen umgeschlagen.

Aufenthalt bei Phnom-Penh in Kambodscha.

Zunächst mit P. canaliculata L. verwandt, aber viel kleiner, niedriger, lebhafter gebändert und spiral gestreift.

48. Pachylabra saxea Reeve.

Taf. 35. Fig. 7.

Testa oblongo-ovata, solidiuscula, anguste obtecte umbilicata, spira subobtusa, anfractibus superne subdepressis, obsolete angulatis, deinde rotundatis; olivacea; apertura piriformi, oblonga, labro columellari tenue reflexo. — Rve.

Alt. 28, diam. 22, alt. apert. 20, lat. 12 mm.

Ampullaria saxea Reeve, Conchol. icon. t. 22 sp. 108. — Hanley & Theobald, Conchol. indica t. 118 fig. 3.

Ampullaria aperta var. saxea G. Nevill, Handlist Moll. Indian Museum vol. II p. 4.

Schale lang eiförmig, ziemlich fest, eng und fast überdeckt genabelt; Gewinde ziemlich stumpf, die Windungen oben niedergedrückt, undeutlich kantig, dann gewölbt. Färbung oliv, mit einigen dunkleren Striemen, ohne Binden. Mündung eiförmig birnförmig, der Spindelrand dünn, umgeschlagen.

Aufenthalt bei Reeve unbekannt, nach Nevill bei Bassein. Nevill stellt sie als Varietät zu P. aperta Phil. Ich habe mir kein Exemplar verschaffen können und gebe Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

49. Pachylabra cinerea Reeve.

Taf. 35. Fig. 9.

Testa globosa, tenuis, subinflata, anguste umbilicata, spira brevi, anfractibus rotundatis, laevibus, ultimo antice descendente, fasciis linearibus rufescente-fuscis tribus ad quatuor cingulata. Apertura piriformi-ovata, labro columellari tenue reflexo. — Reeve.

Alt. 40, diam. 37, alt. apert. 32, lat. 17 mm.

Ampullaria cinerea Reeve Conchol. icon. t. 20 sp. 94. — Hanley & Theobald Conch. indica t. 113 fig. 1. — (globosa var.) Sowerby, in: Proc. mal. Soc. London IX. 1910 p. 58.

Schale eng genabelt, dünnschalig, aufgeblasen kugelig; Gewinde niedrig; Windungen glatt, konvex, die letzte vornen herabsteigend, graugrün mit drei oder

vier schmalen rotbraunen Binden. Mündung eibirnförmig, der Mundsaum dünn, umgeschlagen.

Aufenthalt auf Ceylon. Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

Eine verdächtige Art, deren Vorkommen im indischen Gebiet mir trotz Cuming's ganz bestimmter Angabe „Ceylon" sehr zweifelhaft ist zumal da Nevill sie im Katalog des Indischen Museums nicht aufführt. Aber Sowerby zählt sie in seinem sorgfältig gearbeiteten Catalog der Ampullarien als Varietät von P. globosa auf, allerdings nur unter Berufung auf Reeve.

50. Pachylabra javanica Reeve var. fruhstorferi n.

Taf. 38. Fig. 6. 7.

Testa conico- oblonga, vix umbilicata, tenuis sed solida, nitida, subtiliter striata, olivacea, fasciis saturatioribus praesertim in parte infera anfractus ultimi, 2 plerumque latioribus, ornata. Spira subexserta apice obtuso, eroso; sutura impressa. Anfractus 5 convexi, leniter accrescentes, inferi ad suturam planiusculi dein rotundati, ultimus antice haud descendens. Apertura parviuscula, oblonga, supra subtruncata, infra compressiuscula, subeffusa; faucibus fuscis, fasciis nigrofuscis distinctis ornatis; peristoma tenue, marginibus haud junctis, columellari supra subincrassato, reflexo.

Alt. 34, diam. 31, long. apert. obl. 25, lat. 14,5 mm.

Es liegen mir aus verschiedenen Teilen von Java einige Formen von Pachylabra, von Fruhstorfer gesammelt, vor, welche sich von dem Reeve'schen Typus sofort durch das viel niedrige Gewinde und die mehr kugelige Gestalt unterscheiden, aber jedenfalls doch durch Uebergänge mit ihr verbunden sind. Das hier abgebildete Exemplar, von dem Tenggergebirge in Ost-Java bei 800′ Seehöhe stammend, hat in den Hauptdimensionen ein Verhältnis von 11 : 10, das Reeve'sche Original von 4 : 3, dns Gewinde nimmt $^1/_4$ der Gesamthöhe ein, beim Typus $^3/_8$. Die Färbung stimmt so ziemlich mit der des Originals überein, auch in der Bänderung; die Bänder treten im Gaumen sehr deutlich hervor. Der Deckel ist verhältnismässig dünn. Die Windungen sind deutlich geschultert.

Noch mehr tritt das bei dem Fig. 7 abgebildeten Exemplar, das Fruhstorfer bei Sukabumi in 2000′ Seehöhe sammelte. Es hat bei 38 mm Höhe 32 mm im grossen Durchmesser und die Schulterbildung ist in der Form der Mündung deutlich erkennbar. Der Mundsaum ist dünn, scharf, ausgebreitet, deutlich weiss gelippt, die Lippe weit zurückliegend, die schwarzen Binden bis an den Rand durchlaufend.

51. Pachylabra perakensis de Morgan.

Taf. 39. Fig. 3. 4.

Testa dextrorsa, globosa, coerulea, fasciis croceis numerosis ornata, perforata, laevigata fulgens, costis tenuissimis ornata, anfractibus gibbosis 4—5 composita, optime convoluta. Sutura linearis, profunda. Apertura verticalis, ovata, ad suturam angulosa; peristoma acutum, labro columellari ad umbilicum reflexo. — Operculum testaceum.

Alt. 34, diam. 27, alt. apert. 24, diam. 13 mm.

Ampullaria perakensis de Morgan, Moll. Pérak, in: Bull. Soc. zool. France 1885 vol. 10 p. 70 fig. 12. — Sowerby, in: Proc. mal. Soc. London 1910 vol. IX p. 61.

Schale rechtsgewunden, kugelig, durchbohrt, glänzend, glatt, nur mit ganz feinen Rippchen skulptiert, bläulich mit zahlreichen gelblichen Binden umzogen. 5—6 sehr stark gewölbte, sehr regelmässig aufgerollte Windungen, die letzte viel grösser als der Rest. Naht linear, sehr tief. Mündung senkrecht, eiförmig, oben spitz. Mundsaum scharf, der Spindelrand über die Perforation zurückgeschlagen

Aufenthalt in Perak, überall häufig, mit P. sumatrensis zusammenlebend.

Morgan nennt die Färbung in der Diagnose „caerulea." Im Text sagt er: Cette coquille est d'un beau vert olive, elle présente vers la partie inférieure des spires une série de lignes brunes séparées entre elles par des lignes jaunes, vers la suture elle est beaucoup plus claire, et très translucide; bord columellaire blond roux. Opercule nacré et rose à la face interne, vert olive à la face externe." —

Der Autor vergleicht seine Art zunächst mit A. compacta. Nach Moellendorff Pr. zool. Soc. London 1891 p, 346 auf ein junges Stück gegründet.

52. Pachylabra wellesleyensis de Morgan.

Taf. 39. Fig. 5. 6.

Testa imperforata, dextrorsa, caeruleo-fusca, laevigata, fulgens, costis tenuissimis ornata, semper truncata, optime convoluta, 5 vel 6 anfractibus composita; apertura recta, dilatata, ad suturam acuta; peristomate recto et acuto, ad columellam paulum reflexo. Sutura linearis, parum profunda. Operculum calceum. — Morgan.

Alt. 33, lat. 30, alt. apert. 26 diam. 27 mm.

Ampullaria wellesleyensis de Morgan, Moll. Perak, in: Bull. Soc. Zool. France 1885 vol. 10 p. 7 t. VIII (IV) fig. 13.
?Ampullaria turbinis juv. teste Moellendorff, Moll. Perak, in: Proc. Zool. Soc. London 1891 p. 346.

Schale undurchbohrt, rechts gewunden, glänzend, glatt, fein gestreift, immer stark decolliert, tief braun, etwas bläulich, mit dunkleren Binden namentlich gegen die Basis hin und in der Nabelgegend. Es sind kaum mehr als drei Windungen vorhanden, sie sind nur schwach gewölbt, sehr regelmässig eingewölbt, durch eine tiefe lineare Naht geschieden; die letzte nimmt den grössten Teil des Gehäuses ein. Die Mündung ist senkrecht, eiförmig, oben spitz, unten ausgussartig, im Gaumen weisslich mit nicht sehr stark durcheinenden Binden, der an der Spindel nur wenig umgeschlagene Mundsaum ist rötlich mit weisser Lippe. — Deckel schalig, aussen tiefbraun, innen bleigrau.

Aufenthalt in der Provinz Wellesley in Perak, in den Bächen sehr verbreitet. Abbildung und Beschreibung nach Morgan. — Nach Moellendorff l. c. auf eine junge Schale von A. turbinis gegründet.

53. Pachylabra pilula Reeve.

Taf. 39. Fig. 7. 8.

Testa globosa, spira brevi subimmersa, anfractibus convexis, tumidis, superne depresse rotundatis, laevigatis; umbilico parviusculo. Apertura ovata. Lutescente viridis, olivaceo fasciata et nubeculata. — Reeve.

Alt. 45, diam. 40, alt. apert. 34, diam. 20 mm.

Ampullaria pilula Reeve Conch. icon. pl. 3 sp. 12, pl. 8 fig. 36.

Schale kugelig, nicht sehr weit genabelt, gelbgrün mit olivenbraunen Binden und Wolkenzeichnungen; Gewinde niedrig, fast eingesenkt; Windungen konvex, aufgetrieben, oben gedrückt gerundet, glatt. Mündung eiförmig, die breiten Aussenbinden innen blass durchscheinend, am Mundsaum eine unterbrochene tiefschwarze Strieme bildend. Die Fig. 7 kopirte Figur stellt nach Reeve eine Varietät dar, schlanker, etwas grösser enger genabelt, mit schwächeren Aussenbinden. Mündung weisslich mit schmalen aber sehr dunkel gefärbten Windungen.

Aufenthalt nach Reeve auf Borneo. Sowerby vereinigt sie glatt mit P. adusta Rve., er hat die Typen verglichen und findet keinen Unterschied zwischen ihnen.

Als Fundort von P. adusta gibt er indess Sansibar an, während Tristram und Martens sie für eine Amerikanerin und identisch mit sordida Swaison erklären. Es liegt also hier eine sehr erhebliche Konfusion vor. Ich bin nicht im Stande sie zu lösen und begnüge mich hier die beiden Reeve'schen Figuren von A. pilula zu reproduziren.

54. Pachylabra conica Gray.

(Taf. 1. Fig. 4. 5). Taf. 40. Fig. 1—5; 8. 9.

Testa ovato-subglobosa, obtecte umbilicata, nitens, striata, olivaceo-fulva, obsolete saturatius fasciata. Spira sat exserta, apice acuto. Anfractus 5 convexi, supra plus minusve planati, ultimus multo major, antice valde descendens. Apertura sat late ovata, faucibus fuscescentibus indistincte fasciatis, versus peristoma labio tenuissimo albo munita, basi subcompressa; peristoma acutum, rectum, margine columellari albo, calloso, leviter reflexo.

Alt. 47, diam. 38, alt. apert. 33, lat. 20 mm.

Ampullaria conica Gray, in: Wood, Index testac. Suppl. 1828; Hanley, Conchol. Miscellen pl. III fig. 13. — Reeve Conchol. icon. pl. II fig. 10. — G. Nevill, Hand-List Ind. Museum Moll. vol. II p. 5.

Schale etwas kugelig eiförmig, fast ganz bedeckt genabelt, glänzend, gestreift, bräunlich olivengrün mit undeutlichen dunklen Binden. Gewinde ziemlich hoch mit spitzem Apex. Fünf konvexe, oben mehr oder weniger deutlich abgeflachte Windungen, die letzte gross, vornen stark herabsteigend. Mündung ziemlich weit eiförmig, im Gaumen bräunlich gelb mit nicht sehr deutlichen Binden, nach dem Mundsaum hin mit einer dünnen, diffusen weissen Schmelzschicht belegt; Mundsaum an der Basis zusammengedrückt, scharf, gerade, am Spindelrand umgeschlagen, den Nabel fast deckend, schwielig verdickt und die Verdickung auf der Mündungswand eindringend.

Aufenthalt von Tenasserim bis Südchina, Combodja, Java und Borneo. Doch sind die einzelnen Fundorte noch zu prüfen.

Eine Art mit sehr arg verworrener Synonymie, von der nicht einmal die Heimat des Typus sicher feststeht, ihr Verbreitungsgebiet reicht von Tenasserim und Mulmein bis Südchina und schliesst Java und Borneo ein. Nevill stellt zu ihr als mehr

*) Amp. testa subglobosa, spira subprominula, anfractibus convexis, laevibus, nitentibus; umbilico obtecto; apertura ovata, labro vix reflexo; fulvo-olivacea, labro albicante.

oder weniger selbständige Formen und Varietäten: A. scutata Mousson nec Phil., A. javanica Reeve, A. compacta Reeve, A. orientalis Phil. (= scutata Phil. nec Mousson), A. paludinoides Conch. indica non Phil. nec Crist. et Jan = var. expansa Nevill und A. borneensis Phil.

Philippi identifizirt den Typus geradezu mit A. virens Lam. Ohne allzugrosse Bedenken liessen sich noch die beiden philippinischen Arten luzonica Rve. und lubrica Rve. hinzuziehen. Die sonst ähnlichen kleineren Arten, deren Mündung unten nicht ausgussartig zusammengedrückt ist, wie pilula Rve., moesta Rve., maura Rve., (?) dolioides Rve., nux Rve. dürften dagegen eine eigene, in Südindien und Ceylon beheimathete Artengruppe bilden.

Sowerby in seiner neuesten Arbeit vereinigt dagegen unter den Namen A. virens Lam.: P. carinata Swains. nec Lam. (Reeve 58), Largillierti Reeve 109 nec Phil., layardi Rve., malabarica Phil., maura Reeve, pallens Phil., paludinoides Phil. nec Conch. ind., und Fischbeini (Tischbeini) Dohrn. Würde man bei einer solchen Verschiedenheit der Ansichten nicht am zweckmässigsten den Lamarck'schen Namen fallen lassen?

Ich betrachte die bei Reeve fig. 10 abgebildete Form einstweilen als Typus und kopire diese Figur als Fig. 1. — Unmittelbar an sie schliesst sich die Fig. 2. 3 abgebildete Form aus Moellendorff's Sammlung, welche sich durch die ausgebreitete Mündung unterscheidet und jedenfalls der var. expansa Nevill *) nahe steht. Fig. 4. 5 ist eine mehr kugelige Form mit kürzerem Gewinde aus Java, welche als conica var. javana in Moellendorffs Sammlung liegt und in der Tat den Uebergang zu der ächten javanica bildet, aber sich durch ihre mehr kugelige Gestalt von ihr unterscheiden lässt. An sie schliesst sich die Fig. 8. 9 abgebildete Form von Java, welche in Böttgers Sammlung als A. conica var. orientalis Phil. lag, sich aber durch das niedrigere Gewinde, den nach unten deutlich verschmälerten letzten Umgang, die hellere Färbung und die ausgeprägte Spiralbänderung nicht unbeträchtlich von Philippis Diagnose und Abbildung (oben Taf. 1 fig. 4. 5) unterscheidet und vielleicht eine eigene Lokalform bildet.

*) Sowerby in Pr. mal. Soc. IX p. 58 stellt die A. conica var. expansa Nev. als var. zu A. ampullacea; sie ist noch nicht abgebildet.

55. Pachylabra turbinoides Reeve.

Taf. 40. Fig. 7.

Testa ovato-turbinata, solidiuscula, subimperforata, spira exserta, anfractibus convexis, laevibus; olivaceo-virens, obscure fasciata; apertura ovata, parviuscula, labro columellari reflexo. — Reeve.

Alt. 57, diam. 47, alt. apert. 38, lat. 23 mm.

Ampullaria turbinoides Reeve, Conchol. icon. pl. VIII fig. 37. — (conica var.) Sowerby, in: Proc. malac. Soc. London 1910 vol. IX p. 58.

Schale eiförmig kreiselförmig, ziemlich festwandig, kaum durchbohrt, fein schräg gestreift, olivengrün mit wenig hervortretenden, ziemlich regelmässig angeordneten dunkleren Binden. Gewinde stark vorspringend mit spitzem Apex. 5 konvexe Windungen, die letzte gross, kugelig, vornen herabsteigend. Mündung eiförmig, ziemlich klein (?), gelblich, im Gaumen mit sehr deutlichen Binden, die nach der Abbildung an einer wenig zurückliegenden Lippe abbrechen; Mundsaum dunkel gefleckt, Spindelrand zurückgeschlagen. Deckel normal.

Aufenthalt nicht sicher bekannt. Reeve gibt nach Cuming Australien an, was sicher falsch ist. Sowerby stellt sie als Varietät zu P. conica; das Vaterland wäre somit im Indischen Archipel zu suchen.

Ein nachträglich von Sowerby & Fulton erworbenes Exemplar, das mit Abbildung und Beschreibung gut stimmt, zeigt die Aussenbinden nur auf der unteren Hälfte der letzten Windung und ausserdem eine deutliche dunkle Nahtbinde; die unteren Windungen sind geschultert, die letzte steigt vornen deutlich herab. Die Mündung ist unten ausgesprochen ausgussartig zusammengedrückt, vorgezogen, die Spindel von hinten gesehen ausgeschnitten. Die Innenlippe ist weiss, ziemlich breit, und geht in den Spindelrand über.

56. Pachylabra (globosa var.) encaustica Reeve.

Taf. 41. Fig. 1.

Testa globosa, basin versus obtuse attenuata, vix umbilicata, tenuis, pellucida, spira brevi, obtusa, anfractibus convexis, laevibus, nitentibus; virescente-olivacea. Apertura oblongo-ovata, labro breviter reflexo, carneolo-aurantio. — Reeve.

Alt. 46, diam. 43, alt. apert. 35, lat. 21 mm.

Ampullaria encaustica Reeve Conchol. icon. t. 16 sp. 76. — (Pila globosa var.) Sowerby, Pr. malac. Soc. London IX. 1910 p. 59.

Schale kugelig, oben breit, nach unten verschmälert, kaum genabelt, dünnwandig, durchscheinend, glatt, glänzend, olivengrün, einfarbig. Gewinde niedrig, stumpf, die Windungen konvex, unter der Naht ganz leicht abgeflacht. Mündung oblong eiförmig, Mundsaum kurz umgeschlagen, orange-fleischfarben. Nach her Abbildung ist der Gaumen bis zu der ziemlich starken weisslichen Lippe einfarbig, aber auf Lippe und Mundsaum stehen regelmässige dunkle Flecken, wie die Enden von Spiralbinden aussehend. Frische Exemplare dürften also wohl auch im Gaumen und unter der Epidermis dunkle Binden haben.

Aufenthalt bei Reeve, dessen Figur wir kopiren, unbekannt. Sowerby stellt sie als Lokalvarietät zu P. globosa; demnach ist ihre Heimat in Indien zu suchen.

57. Pachylabra bilineata Reeve.

Taf. 41. Fig. 2.

„Testa globosa, tenui, subinflata, vix umbilicata, spira brevi, obtusa, anfractibus convexis, laevibus, nitentibus; livido-fulvescente, fasciis bilinearibus rufis duabus distantibus cingulatis; apertura ovata, labro subeffuso.“ — Reeve.

Alt. 37, diam. 33, alt. apert. 28, lat. 15 mm.

Ampullaria bilineata Reeve Conchol. icon. t. 23 sp. 110. — (Pila) Sowerby, in: Pr. malac. Soc. London IX. 1910 p. 57 no. 114.

Schale kugelig, aufgeblasen, kaum genabelt, glatt, glänzend, dünnwandig, durchscheinend; Gewinde niedrig kegelförmig, stumpf, nicht zerfressen. Fünf gewölbte, fast glatte Windungen, livid braungelb mit je zwei schmalen nahe beisammenstehenden Bindenpaaren, dem einen von der Insertion des Mündungsrandes auslaufend, dem anderen unter der Mitte; in der Mündung sind an der Basis noch einige schwächere Binden sichtbar. Die Mündung ist eiförmig, oben spitz, im Gaumen gelblich, hinter dem leicht ausgebogenen, unten ausgussartigen Mundsaum mit einer deutlichen Lippe, über welche die Binden hinüberlaufen.

Aufenthalt unbekannt, auch der Deckel nicht beschrieben; doch glaube ich, dass Sowerby Recht hat, wenn er diese elegante Art zu Pila und somit zu den altweltlichen Pachylabren stellt.

58. Pachylabra vittata Reeve.

Taf. 41. Fig. 3.

Testa globoso-turbinata, subanguste umbilicata, spira exserta, anfractibus rotundatis, laevibus, superne tenuissime plicato-striatis; fulvescente-olivacea, fasciis brunneis, angustis, numerosis cingulata. Apertura ovata, fauce livido-purpurascente, ad marginem maculata. — Reeve.

Alt. 42, diam. 37, alt. apert. 30, lat. 19 mm.

Ampullaria vittata Reeve, Conchol. icon. t. 17 fig. 78. — (Pila) Sowerby, in: Pr. malac. Soc. London IX. 1910 p. 62.

Schale etwas kreiselförmig kugelig, ziemlich eng genabelt, glatt, nur unter der Naht ganz fein faltenstreifig, olivenbräunlich mit zahlreichen schmalen dunkelbraunen Binden umzogen, welche über die ganze Oberfläche ziemlich gleichmässig verteilt sind. Gewinde vorspringend mit abgestumpftem, meist zerfressenem Apex. Vier konvexe Windungen, die letzte vornen etwas herabsteigend. Mündung eiförmig, im Gaumen schmutzig purpurfarben, nach der Abbildung ohne Binden, die nur auf dem Mundsaum erscheinen und dort zu einer dunklen Strieme zusammenfliessen.

Aufenthalt auf den Philippinen; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

59. Pachylabra (lubrica var.?) mainitensis n.

Taf. 41. Fig. 4—7.

Testa subirregulariter ovato-conica, anguste umbilicata, solida, nitens, distincte oblique striata et sulcis spiralibus subtilissimis sub vitro fortiore decussata, olivacea, strigis angustis saturatioribus regulariter dispositis, a sutura in umbonem decurrentibus peculiariter ornata. Spira depresse conica, subgradata, apice obtuso, eroso; sutura impressa, aperturam, versus fere canaliculata. Anfractus 5, superi plani, sequentes convexi, infra suturam planati dein convexi, haud angulati, ultimus tumido-rotundatus, antice profunde descendens, basi circa umbilicum distincte compressus. Apertura sat anguste ovata, infra compressa et producta, faucibus suturate fuscis haud fasciatis; peristoma fuscescens, labio distincto albo subremoto in columellam callosam transeunte munitum, columella arcuata, callo cum insertionem marginis superi conjuncto. — Operculum normale, testaceum.

Alt. 60, diam. 49, alt. apert. obl. 42, diam. 23 mm.

Schale etwas unregelmässig kegelförmig eiförmig, eng genabelt, festwandig,

glänzend, deutlich und etwas schräg gestreift, unter einer guten Lupe durch ganz feine Spirallinien decussiert, olivenfarben mit zahlreichen schmalen dunkelbraunen in ziemlich gleichen Abständen stehenden Striemen, die von der Naht bis zum Nabel durchlaufen, gezeichnet. Gewinde niedrig kegelförmig, etwas treppenförmig, mit stumpfem Apex; Naht eingedrückt, nach der Mündung hin fast rinnenförmig. Fünf Windungen, regelmässig zunehmend, die beiden obersten fast flach, die folgenden stark gewölbt, unter der Naht deutlich abgeflacht, dann gerundet, ohne deutliche Schulterkante, die letzte gerundet aufgeblasen, vorn tief herabsteigend, um den engen Nabel zusammengedrückt. Mündung ziemlich schmal eiförmig, unten zusammengedrückt und ausgussartig vorgezogen, im Gaumen tiefbraun ohne Binden, mit hellem Saum; Mundsaum bräunlich, etwas zurück mit einer starken weissen Lippe belegt, welche in die schwielige Spindel übergeht; diese gebogen, durch einen Wandcallus mit der Insertion des Aussenrandes verbunden ist. Deckel der normale von Pachylabra.

Aufenthalt auf der philippinischen Insel Mainit, die abgebildeten Exemplare aus Moellendorff's Sammlung.

Ich kann diese Form nur mit der von Reeve von unbekannten Fundort beschriebenen, nach Nevill und Sowerby von Luzon stammenden P. lubrica in Beziehung bringen, ohne sie mit ihr direkt vereinigen zu können, und betrachte sie deshalb als eine Lokalform derselben. Sie unterscheidet sich vom Typus durch etwas bedeutendere Grösse, stärkere Verschmälerung nach unten, geringeren Glanz, deutliche Schulterung der unteren Windungen, ausgesprochene Ausgussbildung und das vollständige Fehlen der Binden und Flecken, auch in der Mündung und auf der Innenlippe. Die eigentümliche regelmässige Striemenzeichnung kommt ganz ähnlich auch bei Formen von P. carinata und globosa vor.

Mit dieser Form kommt ebenfalls auf der Insel Mainit die Fig. 4. 5 abgebildete Pachylabra vor, welche ich trotz erheblicher Unterschiede vorläufig nicht von ihr zu trennen wage. Sie ist erheblich kleiner (41 : 35 mm), aber die letzte Windung steigt sehr stark herab, so dass man das Exemplar doch als ausgewachsen betrachten muss; die Oberfläche zeigt eine ausgesprochene Bänderung, die im Inneren der Mündung noch schärfer ausgeprägt ist, die Lippe ist gelblich, unten auffallend breit, und die Ausgussbildung noch stärker. Der Nabel ist auf einen Ritz reduzirt. Ein ungefärbter Callus an der Mündungsbasis, der auch beim Typus vorhanden ist, aber sich dort vielleicht durch eine äussere Verletzung erklären liess, ist auch hier vorhanden. Ich begnüge mich einstweilen auf diese Form aufmerksam zu machen.

60. Pachylabra (lubrica var.?) quadrasi n.

Taf. 41. Fig. 8. 9.

Testa anguste et obtecte umbilicata, globosa, solida, vix nitens, distincte striata, sculptura spirali sub vitro quoque haud perspicua, olivacea, fasciis lineisque spiralibus saturatioribus undique ornata Spira depresse conica, valde erosa; sutura impressa. Anfractus 5, supremi 3 fere omnino destructi, inferi convexi, supra planati, fere angulati, dein convexi, ad suturam appressi, ultimus globosus, basi haud compressus, antice leniter descendens. Apertura sat late ovata, supra leviter truncata, faucibus lividis distinctissime fasciatis, basi callosa, perparum effusa, labio vix conspicuo; peristoma acutum, super parietem aperturalem vix continuum, columella parum incrassata; margine externo superne subsinuato, dein producto.

Alt. 46, diam. 43, alt. apert. 33, lat. 23 mm.

Schale eng und fast überdeckt genabelt, beinahe rein kugelig, festwandig, kaum glänzend, deutlich gestreift, aber ohne erkennbare Spiralskulptur, olivengrün mit zahlreichen dichtstehenden, verschieden breiten dunkleren Binden über die ganze Oberfläche gezeichnet. Gewinde niedrig kegelförmig, stark zerfressen. Naht eingedrückt, nach der Mündung hin etwas tiefer werdend, doch nicht rinnenförmig. Von den fünf Windungen sind beinah drei vollständig zerstört, auch die übrigen noch hier und da angefressen, stark gewölbt, oben abgeflacht, fast kantig, an der Naht undeutlich dunkel berandet, angedrückt, die letzte kugelig, um den Nabel nicht zusammengedrückt, langsam aber ziemlich tief herabsteigend. Mündung ziemlich weit eiförmig, oben abgestutzt, unten schwielig verdickt und kaum merklich ausgussartig vorgezogen, im Gaumen livid mit zahlreichen dunklen Binden; Mundsaum scharf, nur mit einer undeutlichen Lippe belegt, nur durch einen ganz dünnen Callus über die Mündungswand mit dem Aussenrand verbunden; Spindel nur wenig verdickt, der Aussenrand oben leicht ausgebuchtet, dann in der Mitte vorgezogen.

Aufenthalt auf der Insel Mainit, Philippinen, das abgebildete Exemplar in der Moellendorff'schen Sammlung.

Von den beiden vorhergehenden Formen unterschieden durch die fast reine Kugelform, den Mangel einer ausgussartigen Zusammendrückung der Mündung und die kaum erkennbare Lippe am Aussenrand, aber doch wieder mit ihnen verbunden durch die eigentümliche Schwiele am unteren Ende der Spindel. Zu einer sicheren Beurteilung reicht das vorhandene Material nicht aus.

61. Pachylabra Tischbeini Dohrn.

Taf. 42. Fig. 1. 2.

Testa ovato-globosa, solida, peranguste umbilicata, rude longitudinaliter, sub lente subtilissime spiraliter striata, olivacea, fasciis saturatioribus cingulata; spira exserta; anfractus 3—4 integri convexi, rapide accrescentes, ad suturam impressam angulati, ultimus efflatus. Apertura lunato-ovalis, intus fusca, dense fasciata; peristomium rectum, labro intus albido. — Dohrn.

Diam. maj. 31, min. 28, alt. 33 mm; apert. alt. 25, lat. 17 mm.

Ampullaria Tischbeini H. Dohrn, in: Proc. zool. Soc. London 1858 p. 134. — Hanley & Theobald, Conchol. indica t. 114 fig. 3.

Ampullaria virens var. Fischbeini Sowerby, in: Proc. mal. Soc. Lond. 1910 vol. IX p. 62.

Von Sowerby & Fulton habe ich als Ampullaria virens var. Fischbeini ein Exemplar erhalten, das mit Dohrn's Beschreibung stimmt. Es ist eiförmig-kugelförmig, festwandig, sehr eng genabelt oder richtiger ziemlich weit durchbohrt, deutlich gestreift, nach der Mündung hin fast grob rippenstreifig, unter einer guten Lupe mit ganz feinen Spirallinien umzogen, olivenfarben mit nicht sehr deutlichen Binden, nach der Mündung hin mit einigen deutlichen Anwachsstriemen. Gewinde hoch, mit zerfressenem Apex. Naht eingedrückt. Von den 5 Windungen sind die beiden obersten zerfressen aber noch deutlich erkennbar, die unteren konvex, sehr rasch zunehmend, unter der Naht abgeflacht und abgerundet kantig; die letzte ist aufgetrieben, vorn kaum herabsteigend. Mündung ausgeschnitten eiförmig, im Gaumen braun mit zahlreichen Binden, die deutlicher als aussen sind; Mundsaum dünn, geradeaus, etwas zurück mit einer dünnen weissen Lippe belegt, Spindelrand verdickt, gebogen, aber nicht umgeschlagen, oben scharf gegen einen dünnen Wandcallus abgesetzt, livid.

Aufenthalt auf Ceylon. Dem Forstmeister Tischbein zu Ehren benannt.

62. Pachylabra compacta Reeve.

Taf. 42. Fig. 3—9.

„Amp. testa subgloboso-ovata, vix umbilicata, spira breviuscula, anfractibus convexis, laevibus; fulvescente-olivacea, fasciis virescentibus cingulata; apertura oblongo-ovata, ad marginem marmorata.“ — Reeve.

Alt. 45, diam. 38, alt. apert. obl. 30, lat. 20 mm.

Ampullaria compacta Reeve, Conchol. icon. t. 14 no. 62; (var.) t. 15 no. 71; (var.) t. 19 fig. 87. — Sowerby, in: Proc. mal. Soc. Lond. vol. IX p. 57.

Ampullaria conica var. compacta G. Nevill, Hand-List Indian Museum, Moll. vol. II p. 5.

Ampullaria paludinoides var. Hanley & Theobald, Conchol. indica t. 114 fig. 6. 7.

Schale etwas eiförmig kugelig, fast ganz überdeckt genabelt, mit ziemlich niedrigem Gewinde und gewölbten Windungen, glatt, olivenbräunlich mit zahlreichen ziemlich breiten grünlichen Binden. Mündung eiförmig, oben leicht abgestumpft, am Rande dunkel marmorirt.

Aufenthalt im westlichen Hinterindien von Assam bis Malakka.

Es liegt mir ein von Sowerby erhaltenes Exemplar vor, das ich Fig. 4. 5 abbilde; es stimmt mit der Reeve'schen Abbildung befriedigend überein, ist aber heller gefärbt und hat eine feine aber deutlich erkennbare Spiralskulptur. Die Mündung ist unten deutlich ausgussartig, die weisse Innenlippe nicht so breit und stark, wie bei dem Fig. 3 kopirten Reeve'schen Typus, der Mundsaum vor der Lippe ist deutlich dunkel gefärbt, aber nicht gefleckt, der Spindelcallus ohne Zeichnung. Der Deckel ist normal. Die Dimensionen sind genau wie bei Reeve. Die Heimat meines Exemplares ist Malacca.

Reeve bildet noch zwei weitere Exemplare ab, welche er dieser Art als Varietäten zurechnet. Die eine (sp. 71, kopirt fig. 6) ist noch etwas kugeliger und gewissermassen verkehrt gefärbt, dunkelbfaun mit schmalen noch dunkleren Bändern, die auch in der Mündung ebenso erscheinen. Das andere (sp. 87, unsere Fig. 7) in der Zeichnung den Uebergang zum Typus bildend, mit nur schwach gefärbtem Aussenrand und anscheinend auffallend starker weisser Lippe. Bei beiden tritt die ausgussartige Bildung der Mündungsbasis weniger hervor, ist aber doch erkennbar; ebenso die charakteristische Nabelbildung.

Weiter ist nach Sowerby noch hierher zu rechnen die Fig. 8. 9 abgebildete Form, welche Hanley & Theobald in der Conchologia indica l. c. als Varietät zu P. paludinoides stellen. Sie schliesst sich am nächsten an die von mir abgebildete Form von Malakka (fig. 4. 5) an. Ueber ihr Verhältnis zu der etwas problematischen P. paludinoides siehe bei dieser. Das Vaterland ist Pegu.

63. Pachylabra paludinoides (de Chr. & Jan) Philippi.

(Taf. 7. Fig. 4). Taf. 40. Fig. 6; Taf. 43. Fig. 2. 3.

Die Synonymie in der ersten Abteilung ist beizufügen:

?Reeve, Conchol. iconica pl. 2 no. 9, pl. 18 no. 86. — Hanley & Theobald, Concholog indica t. 14 fig. 5, nec 6 neque 7. — Martens, in: Malak. Bl. 1858 vol. IV p. 184.

Ueber wenige altweltliche Ampullariiden herrscht so grosse Confusion, als über diese Art. Was de Christofori & Jan unter ihrer Art verstanden haben, lässt sich aus dem, was sie darüber sagen, auch nicht annähernd feststellen. Wir können aber annehmen, dass das Stück des Berliner Museums, das Philippi in der ersten Abteilung dieser Monographie beschrieben und abgebildet hat, ein Original aus der Hand der Autoren war, die mit Berlin in Tauschverbindung standen. Die Fundortsangabe Südamerika ist allerdigs verdächtig, aber jedenfalls ist Philippis Figur als Typus zu betrachten; das Original befindet sich im Berliner Museum. Demnach ist die Art ziemlich kugelig, glatt, einfarbig olivengrün, dunkel gebändert, die Binden auch bei einfarbigen Stücken in der Mündung sichtbar. Die Windungen sind oben an der Naht horizontal, und wird dieser horizontale Streifen von einer sehr stumpfen aber deutlichen Kante begränzt; übrigens sind die Windungen fast cylindrisch, die letzte im oberen Teil etwas stärker aufgetrieben als gegen die Basis hin. Der Nabel ist eng und beinahe ganz überdeckt.

Reeve bildet zwei verschiedene Formen ab; sein Typus*) no. 9 ist sicher eine mit Pachylabra conica eng verwandte Form und dürfte mit paludinoides Phil. kaum etwas zu tun haben. Fig. 86 dagegen könnte wohl mit ihr in Beziehung gebracht werden. Reeve sagt von ihr nur: A. variety of A. Paludinoides represented at plate II fig. 9, in which the whorls are more globosely convoluted. Die sehr gute Figur, welche wir Figur 3 reproduziren, zeigt eine kugelige Form von 43 : 44 mm, einfarbig, nur in der Mündung mit ganz schwachen Andeutungen von Binden, mit erheblich weiterem Nabel als der Typus, und anscheinend nach der Mündung hin rinnenförmiger Naht. Ein Fundort ist für beide Formen nicht angegeben.

*) Amp. testa globosa, spira mediocri, anfractibus rotundatis, ad suturam subdepressis, laevibus; umbilico subobtecto; sordide olivacea. — Reeve.

Forbes & Hanley bilden t. 114 fig. 6 und 7 zwei Exemplare ab, welche nach der eiförmigen Gestalt und der verlängerten ausgussartigen Mündungsbasis zweifellos eher zu P. compacta Reeve gehören und auch von Sowerby zu dieser Art gestellt werden. Fig. 5 derselben Tafel dagegen kann unter Umständen recht wohl zu P. paludinoides gehören, wenn auch der Nabel etwas weiter ist als beim Typus. Die Dimensionen sind: alt. 55, diam. apert. 48, alt. apert. 40, lat. 20 mm. Der Fundort ist, wie auch bei den Exemplaren des Münchener Museums angegeben, Mangalore, dann auch Moulmein und Pegu. Wir kopiren sie t. 45 fig. 2.

64. Pachylabra complicata Reeve.

Taf. 43. Fig. 5.

Testa oblongo-turbinata, subimperforata, spira exserta, anfractibus convexis, subangustis, rotundatis; flavescente-olivacea lineis rufofuscis numerosis, irregularibus. Apertura ovata, parva, labro columellari albo, reflexo. — Rve.

Alt. 52, diam. 42, alt. apert. 31, lat. 30 mm.

Ampullaria complicata Reeve, Conchol. icon. t. 19 sp. 89. — Sowerby, in: Proc. mal. Soc. London IX p. 57 no. 118.

Schale eiförmig kreiselförmig, kaum durchbohrt, mit vorspringendem Gewinde und gewölbten, ziemlich schmalen, gerundeten Windungen, gelblich bis olivenbraun mit zahlreichen unregelmässigen rotbraunen Linien gezeichnet. Mündung eiförmig, ziemlich klein, Spindellippe weiss, zurückgeschlagen.

Aufenthalt bei Reeve unbekannt. Sowerby gibt, allerdings mit einem (?) die Philippinen an und rechnet sie zum Formenkreise der A. conica.

65. Pachylabra labiosa (Koch) Reeve.

Taf. 43. Fig. 6

Amp. testa oblique globosa, subanguste umbilicata, spira exsertiuscula acuta, anfractibus convexis, nitentibus, longitudinaliter striatis et malleatis; fulvo-straminea-apertura oblongo-ovata, expansa, labro columellari reflexo, fauce ad marginem fulvo aurantia. — Reeve.

Alt. (ex icone) 50, lat. 46 mm.

Ampullaria labiosa Reeve, Conchol. icon. sp. 74, vix Philippi.

Eine sehr verdächtige Form, nach Reeve aus Indien, nach Sowerby amerkanisch. Philippis Figur ist verzeichnet oder eine Abnormität.

66. Pachylabra callistoma Morelet.

Taf. 43. Fig. 7.

Testa vix rimata, ovato-biconoidea, solidiuscula, sub epidermide viridi-fulva, fasciis destituta, decidua, cretaceo-cinerascens, spira conica, apice obtusa, violacea; sutura linearis. Anfractus $5^1/_2$ convexiusculi, ultimus basi attenuatus, altitudinis $^2/_3$ non aequans. Apertura elongata, intus tricolor, ad marginem castanea, tum lilacina, demumque ustulato-aurantia; peristoma acutum, margine columellari breviter expanso, fere appresso. — Operculum testaceum, crassum, fulvastrum. — Morelet.

Alt. 39, diam. anfr. penult. 24 mm.

Ampullaria callistoma Morelet, in: Revue Zoologique 1866 p. 166; Series conchol. vol. 4 p. 292 t. 13 fig. 7. — P. Fischer, Catal. Moll. Indochine, in: Bull. Soc. Autun 1891 p. 97.

Schale kaum geritzt, eiförmig, fast doppelt kegelförmig, ziemlich festwandig, grauweiss, mit einer ungebänderten hinfälligen grünbraunen Oberhaut überzogen. Gewinde kegelförmig mit spitzem, violettem Apex; Naht linear. $5^1/_2$ leicht gewölbte Windungen, die letzte unten verschmälert, nicht ganz $^2/_3$ der Höhe ausmachend. Mündung länglich, innen dreifarbig: am Rand braungelb mit kastanienbraunen Flecken, dahinter lila, im Gaumen orangebraun; Mundsaum scharf, Spindelrand kurz ausgebreitet, leicht angedrückt. Deckel schalig, mässig dick, bräunlich, fein gestreift.

Aufenthalt in den Sümpfen von Battambang in Kambodscha. Abbildung und Beschreibung nach Morelet.

„Cette Ampullaire est parfaitement distincte de ses congénerès, avantage qui n'est pas sans valeur dans un genre ou les caractères spécifiques presentent souvent beaucoup d'obscureté.“ — Morelet.

67. Pachylabra alucinans Sowerby.

Taf. 43. Fig. 8.

Testa late turbinata, mediocriter umbilicata, fusco-olivacea, fasciis numerosis angustis nigro-fuscis ornata, longitudinaliter irregulariter plicata et striata, striis spiralibus subtilissimis decussata. Spira brevis. Anfractus convexi; supra planulati; ultimus latiusculus, superne rotunde angulatus, supra angulum leviter depressus, infra angulum rotunde convexus, basim versus leviter contractus. Apertura latiuscula, intus fasciata; peristoma tenue. — Sowerby.

Alt. 25, diam. 23, apert. long. 22, lat. 12 mm.

Ampullaria alucinans Sowerby, in: Proc. malac. Soc. London 1910 vol. IX p. 63, Textfigur.

Schale breit kreiselförmig, mittelweit genabelt, olivenbraun mit zahlreichen schwarzbraunen schmalen Binden, unregelmässig gefaltet, und gestreift und durch ganz feine Spirallinien decussiert. Gewinde niedrig. Windungen konvex, an der Naht leicht abgeflacht, die letzte ziemlich breit, oben mit einer rundlichen Kante, darüber etwas eingedrückt, darunter gut gewölbt, nach der Basis hin leicht eingezogen. Mündung ziemlich weit, im Gaumen mit durchscheinenden Aussenbinden, der Mundsaum unten leicht zusammengedrückt. Deckel kalkig.

Aufenthalt auf Ceylon. Abbildung und Beschreibung nach Sowerby.

Wird von Sowerby mit der brasilianischen A. decussata verglichen, doch ist die Spiralskulptur viel feiner und der Deckel kalkig.

68. Pachylabra woodwardi Dohrn.

Taf. 43. Fig. 9.

Testa subturbinata, solidiuscula, parum nitida, longitudinaliter striata, late umbilicata, olivacea fasciis viridibus vel fuscis spiralibus ornata; spira exserta. Anfractus 4—4$^1/_2$ convexi, integri, rapide accrescentes, ultimus efflatus, antice descendens. Apertura ovato-lunaris, alba, fasciis intus pellucentibus; peristomium simplex, rectum. — Dohrn.

Diam. maj. 26, min. 22, alt. 29 mm; apert. alt. 19,5, lat. 11,5 mm.

Ampullaria woodwardi Dohrn, in: Proc. zool. Soc. London 1858 p. 134. — Sowerby, in: Proc. malac. Soc. London 1858 p. 134. — Hanley & Theobald, Conch. indica p. 47 t. 115 fig. 5.

Schale ziemlich klein, fast kreiselförmig, ziemlich festwandig, wenig glänzend, weit genabelt, etwas schräg längsgestreift, olivenbraun mit grünen oder braunen Binden. Gewinde hoch. 4—4$^1/_2$ konvexe, meist gut erhaltene Windungen, sehr rasch zunehmend, die letzte aufgeblasen, vorn deutlich herabsteigend. Mündung ausgeschnitten eirund, weiss mit durchscheinenden Binden; Mundsaum einfach, geradeaus.

Aufenthalt auf Ceylon, anscheinend noch nicht wiedergefunden.

Genus Ampullaria Lam.

Testa dextrorsa; operculum corneum, concaviusculum, concentrice striatum, nucleo submarginali in vicinio marginis columellaris sito; intus concaviusculum, nitens, radiatim et tenue striatum, sub nucleo sulcato-rugatum. — Fischer & Crosse.

1797 Pomus (Humphrey) Mus. Calonnianum, Moerch, in: Nevill, Handlist II p. 8 (ex parte).
1798 Pila Bolten, Mus. Boltenianum (ex parte).
1799 Ampullaria Lamarck, Prodrome (ex parte).
1801 Ampullaria Lamarck, Système Animaux sans vertèbres p. 93. — Fischer Manuel I p. 313.
1824 Marisa Gray, Philos. Magazine vol. 63 p. 276.
1853 Pomus H. & A. Adams, Genera vol. I p. 346.
1890 Fischer P. & H. Crosse, Mollusques terrestres et fluviatiles, vol. II. In: Miss. Scientif. Mexique VII p. 223.
1890—1901 Ampullaria, Martens, Biologia Centrali-Americana p. 404
1904 Dall, W. H., Notes on the Genus Ampullaria, in: the Journal of Conchology.
1909 Ampullaria, Sowerby Notes Family Ampullaridae, in: Proc. Malac. Soc. London vol. VIII p. 345.

Schale rechtsgewunden, mehr oder weniger deutlich genabelt, kreiselförmig-eiförmig-kegelförmig bis kugelig-eiförmig, mit 5—6 rein gewölbten, seltener oben kantigen Windungen; Gewinde ziemlich niedrig mit meist dunkler gefärbtem Apex. Mündung eibirnförmig oder halb eirund, die Randinsertionen meistens durch einen dickeren oder dünneren Callus verbunden; Mundsaum gerundet, einfach oder leicht ausgebreitet, nur ausnahmsweise mit einer schwielig verdickten Lippe. — Deckel hornig, in Grösse und Gestalt der Mündung entsprechend, an der Aussenseite leicht konkav, konzentrisch gestreift, der Nucleus nahe an dem Innenrande gelegen; an der Innenseite leicht konvex, mit einigen konzentrischen Rippen und einer ausgeprägten, rauhen, glanzlosen, scharf umgränzten Anheftungsfläche, der Rand meist leicht aufgebogen.

Eine Abbildung des Tieres von A. flagellata geben wir nach der vorzüglichen Figur von Strebel auf Tafel 49 Fig. 3.

Die Mundbewaffnung besteht aus zwei grossen trapezförmigen oder dreieckigen Kieferplatten; sie sind schräg gestreift oder decussirt und stehen symmetrisch. Die Radula ist lang, jedes Glied mit einem grossen, querstehenden Mittelzahn mit fast

horizontalem Basalrand und umgeschlagenem, gezähneltem Rande, mit einem starken, dreieckigen Hauptzahn und drei kleineren auf jeder Seite; die Seitenzähne sind gebogen, zweispitzig.

Die Gattung Ampullaria in unserem Sinn ist auf Amerika beschränkt; sie hat ihre Hauptentwicklung im tropischen Gebiet, dringt aber nördlich bis nach Georgia, südlich mit dem La Plata bis nach dessen Mündung vor.

Welcher Gattungsname eigentlich für die rechtsgewundenen neuweltlichen Arten anzuwenden ist, ist heute immer noch streitig. Der älteste ist zweifellos der im Museum Calonnianum angewandte, Pomus, von dem aber nicht feststeht, ob er mit der Autorität von Humphreys, Hwass oder vielleicht Da Costas zu führen ist; von den Arten des Museum Calonnianum ist aber nur Pomus ampullaceus L. zu identifiziren, und diese ist eine chinesische Art mit Kalkdeckel, welche in der ersten Abteilung dieser Monographie von Philippi und von Reeve als Ampullaria Linnaei beschrieben worden ist. Dasselbe gilt für den um ein Jahr jüngeren Namen Pila Bolten. Auch Lamarck errichtet 1799 seine Gattung auf Helix ampullacea L., also eine Art mit Kalkdeckel, erweitert aber 1801 in den Animaux sans vertèbres seine Diagnose durch den Zusatz „muni d'un opercule corné“ und beschränkt damit die Gattung auf die amerikanischen Arten. Es ist jedenfalls am zweckmässigsten, ihm darin zu folgen, wie auch Dall*) und Sowerby**) getan haben.

Dall unterscheidet die amerikanischen Arten in folgende Gattungen:

a) Respiratory siphon long
   Pillar not callous, umbilicus open
      Shell globose . . . . . Ampullaria s. str.
      Shell planorboid . . . . . Ceratodes Guilding
   Pillar callous, umbilicus filled with callus, shell globose Limnopomus Dall
   Pillar appressed, spire depressed, shell few whorled,
      spirally sculptured . . . . . Pomella Gray
b) Respiratory siphon absent or obsolete . . . . . Asolene d'Orb.

Sowerby nimmt diese Einteilung an mit Ausnahme der Gattung Limnopoma, die er für überflüssig hält, da die einzige Art L. columellaris Gould durch Über-

*) Notes on the Genus Ampullaria, in: The Journal of Conchology, 1904.

**) Notes on the Family Ampullariidae, with List of the Species, Varieties and Synonyms, also Descriptions of four new species. — In: Pr. malac. Soc. London 1909, vol. VIII part. 6.

gänge mit der Untergattung Pomella verbunden sei, und der nur auf den verkümmerten Sipho gegründeten Gattung Asolene Troschel (Typus As. platae Maton & Racket).

Von Ampullaria im engeren Sinne zählt Sowerby 103 Arten auf. Die Hauptmasse stammt vom Festland Südamerikas; das Verbreitungsgebiet reicht aber nördlich bis zu den Golfstaaten der United States, südlich bis zur Mündung des Rio de la Plata.

Martens hat schon 1858 im vierten Bande der Malakozoologischen Blätter S. 183 den Versuch gemacht, die amerikanischen Ampullarien nach der Gestalt in Gruppen zu scheiden. Er unterscheidet:

Gruppe III: Pyriformes. Schale verkehrt konisch, Umgänge oben kantig, nach unten verjüngt, Gewinde kurz. Typus, resp. erste Art A. oblonga Swains.

Gruppe IV: Cassidiformes. Schale regelmässig eiförmig, Mündung nicht ausgegossen, innen dunkel purpurbraun gefärbt; Nähte flach, Windungen gleichmässig gerundet. Centralamerika und Küsten des Antillenmeeres. Typen: A. columbiensis Sow., Chemnitzii Phil., malleata Jonas etc.

Gruppe V: Doliiformes. Aufgeblasen mit tiefer Naht und grossen Öffnung; meist dickschalig. Typus: A. urceus Mülb.

Gruppe VI: Neritoidea (= Pomella Gray). Dickschalig, runzelig, mit kurzem und ganz flachem Gewinde, weiter, halbkreisförmiger Öffnung, flachen Nähten und geschlossenem Nabel. Erinnert etwas an Paludomus. Typus: A. megastoma Sow.

Gruppe VII: Patulae. Dünnschalig, ziemlich klein, mit spitzem Gewinde, tiefen Nähten, weiter nach unten verlängerter Mündung, scharfem Mundsaum und schmalem oder ganz verdecktem Nabelritz. Typus: A. conica Wood nec Reeve.

Gruppe VIII: Heliciformes. Kugelig, meist dünnschalig, ziemlich klein, Gewinde spitz vorstehend, Windungen an der Naht abgeflacht, Mundsaum einfach, Nabel eng. Typus: A. sordida Swains.

Gruppe IX: Cyclostomae. Kugelig, dickschalig, klein, Gewinde stumpf vortretend, Mundsaum einfach oder innen verdickt, auch der Spindelrand wenig umgeschlagen; Nabel eng oder geschlossen. Typus: A. decussata Moric. = intropicta Rve.

Gruppe X: Effusae. (Marisa Gray?) Kugelig, Gewinde kurz, Umgänge oben abgeflacht, mit einer nahe der oberen Naht verlaufenden Kante; Mündung läng-

lich, unten ausgegossen, (Mundsaum innen gelb oder rosa gefärbt); Nabel offen, meistens weit. Typus: A. cingulata Phil. — In rasch strömenden Waldbächen zu Hause.

Gruppe XI. Planorbiformes (Ceratodes Guildg).

Gruppe XII. Globulosae (Asolene d'Orb.).

Subgen. Ampullaria Lamarck 1801 nec 1799.

1. Ampullaria urceus (Müller).

(Taf. 17. Fig. 1.)

Testa sat anguste sed profunde umbilicata, ovato-globosa, solida, ponderosa, radiatim striata, in anfractu ultimo costellata et plerumque rugis spiralibus plus minusve malleata, epidermide in anfractibus superis castanea, in ultimo nigrescente vel nigerrima adhaerente induta, haud fasciata. Spira conica, apice vix truncato; sutura impressa, in anfr. superis obsolete marginata. Anfractus $6^1/_2$, superi convexi, leniter accrescentes, inferi celerius accrescentes, infra suturam leviter planati, ultimus multo major, inflatus, antice valde descendens, basi circa umbilicum leviter compressus, costis in umbilicum intrantibus insignis. Apertura elongato-ovata, supra subtruncata, basi subeffusa, alba faucibus fuscescentibus; peristoma lacteum, externum interdum anguste nigro limbatum, haud reflexum, sat crassum, columellare reflexum, latiusculum, inderdum rufo suffusum, callo tenuiore cum externo conjunctum. Alt. 81, diam. 69, alt. apert. 60, lat. cum perist. 40 mm.

Der Synonymie S. 54 der ersten Abteilung ist beizufügen:

A. urceus Reeve Conchol. icon. sp. 18, Trinidad. — G. Nevill, Hand-List Moll. Ind. Museum II p. 10. — Sowerby, in: Proc. Mal. Soc. London 1909 vol. VIII p. 358. — Martens, Binnenmoll. Venezuela p. 45; Mal. Bl. 1857 vol. 4 p. 190.

Pomus urceus H. & A. Adams, Genera Rec. Moll. vol. I p. 346.

Nevill wie Sowerby ziehen A. dolium Phil. p. 40 t. 11 fig. 1 als Synonym zu A. urceus. Philippi betrachtet als Hauptunterschied die sonderbaren faltenartigen Runzeln und die nicht erweiterte Mündung. — Martens vermutet, dass auch Ampullaria guyanensis (Lam.) Drouët aus Französisch-Guyana zu ihr gehört. Sie wird von den Anwohnern des Orinoko geröstet gegessen; die Eingeborenen von

British Guyana schätzen sie nach Appun als Ernüchterungsmittel nach ihren berauschenden Trinkgelagen (Martens).

Heimat im Orinocogebiet und in Guyana. — Sowerby l. c. zieht zu ihr auch A. dolium Phil., und A. leucostoma Swainson und nennt als Fundorte auch Trinidad, Neu Granada (Morelet) und den Mississippi unter Berufung auf Dall.

2. Ampullaria Dysoni Hanley.

Taf. 44. Fig. 1.

Testa globosa, profunde umbilicata, spira acuminata, anfractibus superne declivibus, deinde tumido-rotundatis, conspicue malleatis; livido-grisea, ferrugineo tincta. Apertura piriformi-oblonga, fauce livido-purpurea. — Reeve.

Alt. 68, lat. 65, alt. apert. obl. 49, diam. 30 mm.

Ampullaria Dysoni Hanley, Conchol. Miscellany No. 1 pl. 2 fig. 7. — Reeve Conchol. icon. pl. 11 sp. 49. — Martens Biologia Centrali-Americana p. 417.

Ampullaria hopetonensis Sowerby, in: Proc. mal. Soc. London VIII 1909 p. 352.

Schale fast rein kugelig, tief und ziemlich weit genabelt, festwandig, gestreift, schmutzig graugrün, rostbraun überlaufen, das Gewinde etwas bläulich, ungebändert, nur in der Mündung mit undeutlichen Spuren von Binden. Sechs Windungen, die oberen abgeschrägt, die letzte aufgetrieben, rein gerundet, mit ausgesprochen gehämmerter Skulptur. Naht flach. Mündung birnförmig-langeiförmig, im Gaumen schmutzig purpurfarben mit undeutlichen dunkleren Spirallinien und gelblichem Saum, unten leicht ausgussartig zusammengedrückt, der Mundsaum durch einen deutlichen Callus zusammenhängend.

Aufenthalt in Honduras, von Dyson entdeckt. Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

Anscheinend ziemlich verschollen. Auch Martens hat sie nicht gesehen und sagt über sie nur: Peculiarly broadly conoid, the aperture occupying scarcely more than $^2/_3$ of the whole length; spire conical, acute, with superficial sutures; umbilicus broad. — Sowerby betrachtet sie als Synonym von hopetonensis-paludosa und stellt auch venetus Rve. und hondurasensis Rve. als Synonyme dazu.

3. Ampullaria paludosa Say.

(Taf. 16. Fig. 4). Taf. 44. Fig. 2. 3.

Testa ovato-globosa, anguste et semiobtecte umbilicata, tenuis, laeviuscula, subtiliter striatula, sculptura spirali sub vitro quoque nulla, epidermide tenuissima olivaceo-viridi obtecta, infra suturam zone pallidiore albida, efasciata, dein fasciis numerosis angustis varie cincta. Spira parum elevate conica apice vix obtusato; sutura profunde impressa. Anfractus $4^1/_2$—5, superi convexi, infra suturam haud planati, leniter crescentes, ultimus multo major, supra tumidus, antice profunde descendens. Apertura sat magna, ovata, basi patula, faucibus lividis, distincte fasciatis, pone peristoma plerumque saturatius tincta; margo externus, acutus, tenuis, supra subsinuatus, rectus, basalis effusus, columellaris tenuis, anguste subreflexus, cum externo haud junctus.

Alt. 42, diam. max. 42, alt. 32, diam. 21 mm.

Ampullaria depressa Say Exped. St. Peters, vol. II p. 264 t. 14 fig. 2, nec Lamarck.

Ampullaria paludosa Say, New-Harmony Dissem. 1829 vol. 2 p. 260; cfr. Sowerby, in: Pr. malac. Soc. London vol. IX p. 64. — de Kay, Zool. of New-York p. 124. — ?Philippi, M. Ch. II p. 52 t. 16 fig. 4.

Schale kugelig bis etwas eiförmig, eng und fast überdeckt genabelt, dünn, glatt, auch unter der Lupe ohne Spiralskulptur, ziemlich glänzend, mit einer ganz dünnen, aber festen olivengrünen Epidermis überzogen, auf den drei letzten Windungen nach der Naht hin heller, weissgelb, was namentlich beim Blick von oben auffällt, dann mit mehr oder minder ausgeprägten schmalen dunkleren Binden umzogen. Gewinde ziemlich niedrig kegelförmig mit ganz leicht abgestumpftem Apex; Naht tief eingedrückt. Von den 5—$5^1/_2$ Windungen sind die obersten klein und nehmen sehr langsam zu; die unteren sind unter der Naht abgeflacht, wenn auch nicht eigentlich kantig, die letzte oben stärker aufgetrieben, nach unten verschmälert, vornen tief herabsteigend. Mündung relativ weit, oben etwas abgestutzt, eiförmig, unten ausgussartig zusammengedrückt, im Gaumen livid mit durchscheinenden, oft sehr deutlichen Binden, die dicht hinter dem Aussenrande eine deutliche Strieme bilden. Der Aussenrand ist dünn, scharf, oben leicht ausgebuchtet, geradeaus, der Basalrand leicht zusammengedrückt, der Spindelrand dünn, schmal zurückgeschlagen, mit dem Aussenrand nicht oder kaum verbunden.

Aufenthalt im Südwesten der Vereinigten Staaten, das abgebildete Exemplar nach Sowerby's Ansicht ein typisches Exemplar, aus Florida.

Ampullaria paludosa Say (und A. hopetonensis Lea) sind die nördlichsten Formen einer Gruppe, über welche die Ansichten noch sehr verschieden sind. Die älteren Autoren haben eine ganze Menge verschiedener Arten aufgestellt. Von einer Klarheit über die ganze Formengruppe sind wir immer noch sehr weit entfernt.

Martens in der Biologia centrali-americana geht auf die nördlichen Formen gar nicht ein, betrachtet flagellata Say als den Typus des grossen Formenkreises, der Ost-Mexiko und Cordoba beherrscht. Er stellt dazu als direkte Synonyme ochracea Say, malleata Jonas, flatilis Reeve, violacea Martens nec Val. und die von Philippi als reflexa varr. abgebildeten Figuren t. 9 fig. 6 und t. 18 fig. 6. Er erkennt als Varietäten an: var. exsculpta Strebel t. 3 fig. 14; — var. arata t. 23 fig. 7. 8. 10, var. chiapasensis Crosse & Fischer; — var. oajacensis Fischer & Crosse; — var. melanostoma Phil. = livescens Rve; — var. malleata Jonas t. 22 fig. 10; — var. gigantea Tristram; — var. tristrami Fischer & Crosse (Mts. t. 22 fig. 1, 12) = columbiensis Tristram; — var. guatemalensis t. 22 fig. 11 = malleata Fischer & Crosse ex parte.

Sowerby (in Proc. mal. Soc. London VIII p. 351) zieht dagegen die Gränzen dieses zentralamerikanischen Formenkreises, als dessen Typus er Ampullaria hopetonensis Lea, oder nach einer handschriftlichen Correctur in dem mir übersandten Catalog (cfr. vol. IX p. 6) richtiger paludosa Say = depressa Say betrachtet, nicht nur die sämtlichen oben genannten Formen aus Ost-Mexiko, sondern auch eine ganze Anzahl südlicher Formen vom südamerikanischen Festland, aus Neu-Granada, auch aus dem Amazones (River Salomonis, wohl richtiger Solimoës), und selbst dem La Plata, so dass diese Art durch das ganze subtropische und tropische Gebiet Amerikas verbreitet wäre. Er nennt als Varietäten: australis d'Orb., belizensis Crosse & Fischer; — dysoni Hanley = hondurasensis Reeve & venetus Rve.; — fumata Rve.; — lemniscata Crosse & Fischer; — martensiana Nevill; — occlusa Crosse & Fischer; — phaeostoma Phil.; — porphyrostoma Rve.; — pyrum Phil.; — retusa Phil. und yucatanensis Crosse & Fischer.

Auch Strebel (Beitr. Fauna mexic. Conch. I p. 26, lässt es unentschieden, ob die von ihm in der Umgebung von Vera Cruz gesammelte Ampullarie zu flagellata Say, malleata Jonas, reflexa Swains. oder violacea Val. zu rechnen sei.

Ich sehe hier nur einen einzigen Ausweg, um nach und nach zur Klarheit zu kommen: von allen beschriebenen Arten die Originalfiguren und die Originaldiagnosen zu kopiren und so jedem Besitzer von Material die Möglichkeit zu geben, sich unter Berücksichtigung der geographischen Verbreitung ein Urteil zu bilden, was gegenwärtig, wo das Originalmaterial in einer Anzahl grosser und sehr kostspieliger Werke verteilt ist, oft seine grossen Schwierigkeiten hat. Von diesem Standpunkte aus bitte ich den ganzen Abschnitt über diese polymorphe Gruppe zu beurteilen.

4. Ampullaria strebeli (Crosse & Fischer).

Taf. 44. Fig. 4. 5.

Testa turbiniformis, anguste sed profunde et subinfundibuliforme umbilicata, subtiliter confertimque plicato-sulcata, sulcis ad suturam distinctioribus, liris spiralibus irregulariter malleata, sub epidermide nitida violacea albida, violaceo-suffusa, fusco varie fasciata, apicem versus saturatius tincta, apice violaceo. Anfractus 6 pertumidi, praesertim supra, sutura subcanaliculata discreti, ultimus basin versus attenuatus. Apertura obliqua, elongate ovato-piriformis, faucibus violaceis, limbo sordide lutescente, fasciis translucentibus, supra albida; peristoma rectum, acutum, extus leviter dilatatum, margine columellari callo lutescente cum externo conjuncto. — Operculum normale.

Alt. 52, diam. 42, alt. apert. 34, diam. 20 mm.

Ampullaria spec. nov.? Strebel Beitr. Mexican. Land- & Süsswasser Conch. I p. 25 t. 3 fig. 13, t. III a fig. 13 a u. b.

Ampullaria malleata var. strebeli Fischer & Crosse, Miss. scientif. Mexico, Mollusca II p. 235 (nebst var. pruinosa iid. ibid. t. 48 fig. 4, 4a.

Ampullaria strebeli Martens, Biologia Centrali-Amer., Land- and Freshw. Moll. p. 415 t. 22 fig. 2.

„Gehäuse kreiselförmig, höher als breit, tief, aber meistens eng trichterförmig genabelt, fein, dicht und flach gefaltet, besonders an der Naht mit gröberen Falten untermischt. In der Spiralrichtung verlaufen aufgetriebene Streifen nicht sehr dicht nebeneinander, meistens aber unregelmässig bis sich kreuzend in schräger Richtung. Die gröberen Anwachsfalten unterbrechen jene Spiralstreifen kaum, so dass nur stellenweise ein unregelmässig grob gegittertes oder gehämmertes Ansehn entsteht, welches nach der Mündung aber ganz verschwindet, da sich hier die groben Anwachsstreifen mehren. Die Färbung ist unter der ziemlich glänzenden olivenbraunen Epidermis weisslich mit rosa oder blauviolettem Anfluge. Diese Grundfarbe, wie sie

in der Mündung weit intensiver sichtbar ist, erstreckt sich über die Windungen bis unweit der Naht, welche mit einem hellen aber nicht scharf abgegränztem Gürtel umgeben ist, der auf der letzten Windung nahe der Mündung breiter wird. Mehr oder weniger schmale, dichtstehende, auch oft in einander fliessende, aber immer undeutliche bräunliche Bänder lassen die genannte Färbung stellenweise dunkler erscheinen, was aber durch die dunkle Epidermis nur sehr undeutlich und eigentlich nur da zu erkennen ist, wo diese abgerieben ist. Nach der Spitze wird die Färbung dunkler, der Wirbel ist schwarzblau. Sechs sehr gewölbte Windungen, nach oben aufgetrieben, so dass die Nahtgegend flach gewölbt erscheint und die grösste Breite der Windung oberhalb der Mitte liegt. An der Naht sind sie stellenweise schwach wulstig abstehend, so dass diese selbst rinnenförmig wird. Die letzte Windung nach unten zugespitzt, um den ziemlich engen Nabel herum schwach aufgetrieben, so dass der Eingang zum Nabel trichterförmig erscheint. Mündungsabschnitt an der Naht am weitesten vorgezogen, dann stark eingebuchtet und in seichter Schweifung wieder austretend. Mündung schräg zur Axe, länglich ovalbirnförmig. Inneres lebhaft violett, mit durchscheinenden schwachen braunen Bändern, nach oben weisslich, am Rande schmutzig gelblich gesäumt. Mundrand geradeaus, scharf, bei ganz ausgewachsenen Exemplaren wahrscheinlich schwach erweitert; ich besitze wenigstens ein kleines Exemplar mit solcher Erweiterung. Der linke Mundrand allmälig erweitert, steigt zur Mündungswand empor und steht durch einen scharf begrenzten schmutzig gelben, nicht sehr dicken Callus mit dem oberen Mundrand in Verbindung. — Deckel in Form der Mündung angepasst, die äussere Seite glanzlos mit ziemlich groben Anwachsstreifen, welche ab und zu mit noch gröberen untermischt sind. Innenseite bis auf die Haftscheibe stark glänzend, Färbung dunkelbraun.“ — Strebel.

Aufenthalt in einem kleinen Bache „Brazo seco“ bei Misantla im Staate Vera Cruz, Mexiko.

Diese Art unterscheidet sich von der folgenden (flagellata-malleata-reflexa) in den gewölbten nach oben aufgetriebenen Windungen und der allen Exemplaren gemeinsamen Skulptur, sowie auch in der vielleicht weniger in Betracht kommenden Färbung, man findet auch in den vielen Lokal- und individuellen Abweichungen der folgenden Art keinen Uebergang zu dieser. Eine Trennung dieser Art ist wohl nach jeder Richtung hin gerechtfertigt, ich kann aber nicht erfahren, ob dieselbe schon anderweitig beschrieben ist.“ — Strebel.

Martens l. c. sagt über diese Form, welche er als selbständige Art betrachtet:

„Suture much deeper, than in A. malleata, the spire more pointed and conical, the lower part of the last whorl more narrowed; surface with vertical striae of unequal strength and irregular scattered spiral angular lines, without malleated impressions, shining dark brown, with distinct spiral bands, which are sometimes obsolete, sutural region paler; interior of the aperture very dark brown; peristome whitish, thin, not expanded. — Nearer A. dysoni, Hanley, than A. malleata Fisch. & Crosse. J have seen one of Strebels specimens.“

5. Ampullaria porphyrostoma Reeve.

Taf. 44. Fig. 6. 7. Taf. 46. Fig. 5.

Testa anguste umbilicata, oblongo-globosa, sat tenuis sed solida, nitens, laeviuscula, subtiliter striatula, cinereo-olivacea, infra suturam, plerumque pallidior, fasciis numerosis fuscis parum distinctis cincta. Spira breviter conica apice obtusulo, nigrescente. Anfractus 5, superi convexiusculi, ultimus permagnus, superne declivis, dein inflatus, antice distincte descendens. Apertura ovato-elongata, basi subeffusa, porphyreo tincta, fasciis ad marginem tantum apparentibus; peristoma expansum, labio tenui vix incrassatum, columellari reflexo, cum externo supra albido, infra porphyreo callo tenuissimo conjuncto.

Alt. 54, diam. 50, alt. apert. 39, lat. 24 mm.

Ampullaria porphyrostoma Reeve*), Conchol. icon. sp. 30. — (hopetonensis var.) Sowerby, in: Proc. mal. Soc. London VIII 1909 p. 353.

Schale ziemlich eng genabelt, langeiförmig bis kugelig, ziemlich dünnwandig, aber fest, glänzend, glatt erscheinend, aber doch fein und deutlich gestreift, ohne Spiralskulptur, olivenfarben oder ins aschgraue spielend, nach der Naht hin heller, mit zahlreichen verschieden breiten, dunkleren Binden. Gewinde niedrig kegelförmig, die oberen Windungen dunkler, die Spitze schwarz, die mittleren Windungen gewölbt, die letzte obenher abgeflacht, dann stark aufgeblasen, vornen erheblich herabsteigend. Mündung langeiförmig, unten ausgesprochen ausgussartig zusammengedrückt, im Gaumen dunkel purpurbraun gefärbt, nur gegen den Mundsaum hin mit durchscheinenden, dunklen Binden, oben und unten ausgesprochen heller; Mundsaum ausgebreitet, durch eine dünne Lippe leicht verdickt, oben weisslich, unten von

*) Amp. testa oblongo-globosa, spira subprominula, anfractibus superne declivibus, deinde convexis, laevibus, nitentibus; umbilico subangusto, profundo; apertura ovata, subeffusa; cinereo-olivacea, obscure multifasciata, apertura nigricante.

der Farbe des Gaumens, Spindelrand gebogen, zurückgeschlagen, mit dem Aussenrand durch einen dünnen Callus verbunden.

Aufenthalt in Neu-Granada; Taf. 40 Fig. 5 eine Kopie der Reeve'schen Figur. Es liegen mir zwei von Sowerby und Fulton erhaltene Exemplare vor. Das eine deckt Reeve's Figur vollständig, des andere, das ich Taf. 44 Fig. 6. 7 abbilde, unterscheidet sich von ihm nicht unerheblich, kann aber der eigentümlichen Mündungsfärbung wegen von ihm nicht getrennt werden. Es ist erheblich schlanker (alt. 52, lat. 45 mm), die ganze Oberhälfte hell gefärbt, aber die obersten Windungen fast schwarz, der Mundsaum erheblich stärker ausgebreitet.

6. Ampullaria paludosa reflexa (Swainson).

Taf. 45. Fig. 1—8.

„T. anguste umbilicata, globoso-ovata, solidula, laevigata, vel submalleata, olivaceo-unicolor vel varie fasciata; spira conoidea, apice saepe erosa, $^1/_4$ longitudinis subaequans. Anfractus circa 5 modice convexi, ultimus inflatus. Apertura late ovalis, patula, superne subangulata, basi producta, intus plerumque purpurascenti-fusca; peristoma simplex, marginibus callo junctis, dextro breviter expanso, columellari angusto vix patulo." — L. Pfeiffer.

Alt. 52, diam. 52, alt. apert. 44, lat. 27 mm.

Ampullaria reflexa Swainson*), in: Tillochs Phil. Mag. vol. 61 p. 377; Zool. Illustr. vol. III t. 172. — Philippi, in: Martini & Chemnitz Conch. Cab. ed. II vol. I. 20 p. 12 t. 3 fig. 1, t. 9 fig. 6. — L. Pfeiffer, in: Novitates Conchol. vol. I p. 50 t. 13 fig. 1—9. — Reeve**), Conchol. icon. sp. 69.

Ampullaria hopetonensis var. reflexa Sowerby, in: Pr. malac. Soc. London 1909 vol. VIII p. 353.

„Gehäuse eng genabelt, kuglig eiförmig, ziemlich festschalig, fast glatt, oder mehr oder minder regelmässig grubig, olivengrün, einfarbig oder manchfach gebändert; Gewinde konoidisch, an der Spitze öfters angefressen; Naht einfach, wenig vertieft. Umgänge ungefähr fünf, mässig gewölbt, der letzte aufgeblasen. Mündung vertikal, breit eiförmig, oben etwas winklig, an der Basis vorgezogen,

*) T. ovato-globosa, laevi, spira ventricosa, obtusa, sub epidermide purpurea; apertura nigro-purpurascente; labro externo tenui, margine reflexo. — (Alt. $28^1/_2$ lat. $24^1/_2$").

**) T. globosa, subprofunde umbilicata, spira brevi, anfractibus ad suturam subimpressis, deinde rotundatis, laevibus, nitentibus, obscure corrugatis et malleatis; virenti-olivacea, lineis fasciisque angustis nigricantibus cingulata; apertura ovata intus nigricante-purpurea, labro intus nigricante.

innen purpur- oder chokoladebraun, meist schön gebändert. Mundsaum einfach, nicht verdickt, seine Ränder durch Callus verbunden, der rechte schmal ausgebreitet, der Spindelrand über der Hälfte der Mündungshöhe angewachsen, neben dem engen Nabel verschmälert, kaum abstehend, nach unten wieder verbreitert. — Deckel dünn, hornartig, mit seitlichem Nucleus, an der Aussenseite konkav." — Pfr.

- Aufenthalt im südwestlichen Cuba.

Für wenige Arten besteht eine ähnliche Unklarheit, wie für A. reflexa. — Swainson's Figur, wie sie Philippi oben Taf. 3 Fig. 1 kopiert hat, hat ein ganz auffallend hohes Gewinde, wie es mir von keiner zentralamerikanischen Art bekannt ist, und keine Binden in der Mündung. Philippi zieht dann S. 35 noch A. melanostoma Parr. mss., A. ochracea Jay und A. malleata Jonas (t. 18 fig. 6) als Synonyme zu A. reflexa, und ist nicht abgeneigt auch A. conica Wood dazu zu nehmen. Als Vaterland gibt er die Provinzen Yucatan, Vera Cruz und Tabasco von Mexico an. Martens (Biol. Centr. Amer. p. 409) trennt dagegen alle Festlandformen von A. reflexa und stellt sie zu A. flagellata. Seinem Beispiele folgt auch Sowerby und es scheint absolut zweckmässig, die Namen auf die Arten aus dem südwestlichen Cuba zu beschränken, welche Pfeiffer in den Novitates vol. I als A. reflexa zusammenfasst. Ob man freilich nicht besser tut, so lange noch keine Form mit ähnlichem Gewinde entdeckt worden ist, A. reflexa (Swains.) Pfr. zu schreiben, steht dahin. Die Klärung wird noch wesentlich dadurch erschwert, dass Pfeiffer aus Cuba noch zwei andere Ampullarien beschreibt (conica Wood = Chemnitzii Philippi und teres Phil. = cubensis Morelet.

Ich bilde unter Fig. 1 & 2 und 3 & 4 zwei aus Cuba stammende Exemplare ab, welche mir Sowerby als Typen von Ampullaria reflexa gesandt hat. Sie stimmen mit keiner der oben zitirten Pfeiffer'schen Abbildungen überein, aber wenigens Fig. 1. 2 hat den Mundsaum so stark ausgebreitet und zurückgebogen, dass man begreift, weshalb Swainson seinen Trivialnamen gewählt hat. Sie ist für eine Ampullarie nicht eng, sondern relativ weit und tief genabelt, die Gestalt ist schräg kugelig eiförmig mit auffallend weiter Mündung; die Oberfläche ist glänzend, glatt, fein gestreift, doch nicht gehämmert, gelbgrün mit zahlreichen dunkelbraunen stärkeren und schwächeren Binden; die oberste stärkere, die allein auf das Gewinde hinaufsteigt, steht ziemlich tief unter der Naht. Im Gaumen schmelzen sie zusammen, so dass dieser gleichmässig dunkelbraun bis fast schwarz erscheint; nach dem Rande hin treten sie wieder einzeln sehr deutlich hervor und erreichen den Rand. Das

Gewinde ist bei dem abgebildeten Exemplar abgefressen, die Naht fast rinnenförmig. Die oberen Windungen sind konvex und nehmen ziemlich langsam und regelmässig zu, die letzte steigt vornen kaum herab; sie ist oben etwas abgeflacht, dann aufgeblasen, um den Nabel nicht zusammengedrückt. Die Mündung ist verhältnismässig gross, unregelmässig halbkreisförmig, unten leicht ausgussartig zusammengedrückt, der Aussenrand ausgebreitet und namentlich unten deutlich zurückgebogen, der Spindelrand schmal schwielig verdickt, nur ganz wenig gebogen, von der Seite gesehen deutlich ausgeschnitten, durch einen ganz dünnen fast obsoleten Callus mit dem Aussenrand verbunden. Deckel hornig, ziemlich stark, innen mit einer ziemlich grossen rauhen Anwachsscheibe und einigen erhabenen Leisten.

Das Fig. 3. 4 abgebildete Exemplar ist mehr kugelig-eiförmig und hat nicht den halbkreisförmigen ausgebogenen Mundsaum; die stärkeren Binden sind ausgesprochen paarweise angeordnet; die letzte Windung ist weniger stark aufgeblasen, und steigt vornen stark herab; der Gaumen ist tief schwarz und die Binden sind am Aussenrande schärfer ausgeprägt, dunkler und zahlreicher, als auf der Aussenoberfläche. Die Dimensionen sind: Alt. et diam. 53 mm, alt. apert. 40, diam. 25 mm.

Fig. 5 ist die Form, welche Reeve als A. reflexa typica auffasst, erheblich kleiner, fast rein kugelig (43 : 40 mm), Mundsaum nicht umgeschlagen, innen mit breitem schwarzem Saum, die Mündung innen nicht oder kaum zusammengedrückt.

An sie schliessen sich unmittelbar die beiden aus Pfeiffers Novitates kopirten Fig. 6 und 8. 9. Pfeiffer bemerkt zu Fig. 6 nur: Eine kleinere Form, ähnlich Fig. 4, zugleich sehr der A. flagellata Say, Phil. p. 36 t. 9 fig. 7 sich nähernd — und zu Fig. 8. 9: Eine kleine Form mit breit geschlagenem Aussenrande des Peristoms und sehr dunkler Mündung, der Amp. sordida Swains., Phil., sehr nahe stehend, wo nicht identisch mit derselben.

7. Ampullaria paludosa livescens Reeve.

Taf. 46. Fig. 1.

„Testa globosa, subventricosa, spira brevi, anfractibus tumide declivibus, deinde convexis, laevibus, nitentibus; umbilico profundo, subcontracto; apertura piriformi-ovata; livido-cinerea, juxta suturam fulvescens, fasciis olivaceo-viridibus cingulata.“

Alt. 49, diam. 43, alt. apert. 38, diam. 20 mm.

Ampullaria livescens Reeve, Concholog. icon. sp. 21.

Ampullaria hopetonensis var. livescens Sowerby, in: Proc. mal. Soc. London 1909 vol. VIII p. 352.
Ampullaria flagellata var. melanostoma (ex parte) Martens, Biologia Centrali-americana p. 411.

Schale etwas eiförmig-kugelig, ziemlich bauchig, mit niedrigem Gewinde, schmutzig grau, unter der Naht bräunlich, mit unregelmässigen olivengrünen Binden, ziemlich eng aber tief genabelt, fein schräg gestreift, glänzend. Fünf ziemlich aufgetriebene, oben etwas abgeschrägte, dann konvexe Windungen, rasch zunehmend, die letzte gerundet. Mündung eiförmig-birnförmig, Mundsaum weiss, einfach, Gaumen dunkelbraun mit besonders nach den Mundsaum hin deutlich durchscheinenden Binden.

Aufenthalt weder bei Reeve noch bei Sowerby genauer bekannt. Martens stellt sie zu var. melanostoma Phil. (cfr. t. 18 fig. 4), die in Mexiko (Papantla, Amatlan, Vera Cruz) ihre Heimat hat.

8. Ampullaria paludosa venetus Reeve.

Taf. 46. Fig. 2.

„T. globosa, subventricosa, spira breviuscula, acuta, anfractibus superne declivibus deinde convexis, undique malleatis et minute crenulato-striatis; umbilico mediocri; apertura lunato-piriformi, parviuscula, labro expanso; luteovirescens, versus apicem pallidior, labro lutescente (nigro maculato).“ — Reeve.

Alt. 51, diam. max. 43, alt. apert. 35, diam. 22 mm.

Ampullaria venetus Reeve, Conchol. icon. sp. 17. — (dysoni var.) Sowerby, in: Proc. Malac. Soc. London vol. VIII 1909 p. 352. — (malleata var.) Martens, Malak. Bl. 1857 vol. IV p. 210.

Gehäuse kugelig, ziemlich bauchig, mit niedrigem aber spitzem Gewinde, die Windungen oben abgeschrägt, dann convex, überall gehämmert, fein gestreift, die Streifen leicht gekerbt, gelbgrün, nach oben blasser gefärbt; Nabel mittelweit. Mündung ausgeschnitten birnförmig, im Gaumen braun, nach dem gelben Mundsaum zu und auf diesem mit schwarzbraunen Bindenflecken.

Aufenthalt bei Reeve unbekannt. Sowerby, der die Art als Synonym von A. dysoni betrachtet, gibt im allgemeinen Honduras an.

9. Ampullaria hondurasensis Reeve.

Taf. 46. Fig. 3. 7.

Testa ovata, ventricosa, spira breviuscula, acuta, anfractibus superne plano-declivibus, deinde convexis, basin versus subattenuatis, corrugato-striatis; umbilico angusto; apertura piriformi-ovata, labro subexpanso; cinereo-olivacea, nitente, fasciis linearibus obscure picta. — Reeve.

Alt. 50, diam. 41, alt. apert. 35, lat. 23 mm.

Ampullaria hondurasensis Reeve, Conchol. icon. sp. 15. — Martens*), Biologia Centrali-americana p. 420 t. 24 fig. 7.

Schale kugelig, bedeckt durchbohrt, senkrecht faltenstreifig, glänzend, olivenfarben, mit schmalen, dunkleren, aussen kaum sichtbaren, nur nach der Basis hin deutlicheren Binden umzogen; Gewinde niedrig, stumpfkegelförmig. $4^1/_2$ aufgetriebene, durch eine tiefe Naht geschiedene Windungen, die letzte ziemlich aufgeblasen. Mündung elliptisch, oben und unten gerundet; Mundsaum geradeaus, nur an der Basis leicht ausgebreitet und weisslich, etwas zurück mit einer schwachen Lippe belegt, Aussenrand stark gerundet, Spindelrand fast senkrecht, verbreitert, zurückgeschlagen, die Perforation fast ganz überdeckend, im Gaumen rötlich mit undeutlichen Binden.

Aufenthalt im See von Nicaragua und dem Rio San Juan und seinen Zuflüssen.

Sowerby betrachtet diese Form als ein Synonym von Ampullaria dysoni Hanley = paludosa Say = venetus Reeve und stellt sie mit diesen beiden als Varietät zu hopetonensis. Martens ist erheblich anderer Ansicht und stellt sie als selbständige Art zu seiner Abteilung II Doliiformes. Er tut das besonders des sehr engen Nabels wegen. Für die nächsten Verwandten erklärt er A. delattrei und A. yucatanensis, welche aber beide weiter genabelt sind. Die anderen enggenabelten zentralamerikanischen Ampullarien, wie A. erogata, A. pealeana und A. conoidea, unterscheiden sich sämtlich durch die verschiedene Gestalt. A. hondurasensis ist auch die einzige amerikanische Art mit deutlicher Innenlippe, wie

*) Testa globosa, obtecte perforata, verticaliter plicatulo-striata; olivacea, nitidula, fasciis angustis extus vix conspicuis, basi paulo magis distinctis; spira brevis obtuse conica; anfr. $4^1/_2$ tumidi, sutura profunda, ultimus sat inflatus; apertura elliptica, supra et infra rotundata, peristomate recto, basi levissime expanso, albido retrorsum sublabiato, margine externo valde arcuato, columellari dilatato, breviter reflexo, perforationem fere plane obtegente, fauce rufescente, inconspicue fasciata. — Long. 38, diam. 33,5, apert. long. 30, diam. 20 mm.

man sie bei den Pachylabren so häufig findet. — Der Deckel ist aber hornig, dünn, konkav, glänzend braun.

10. Ampullaria paludosa hopetonensis Lea.

(Taf. 16. Fig. 3). Taf 46. Fig. 4; Taf. 51. Fig. 1).

Testa subventricosa, laevis, superne subplanulata, perforata, luteo-fuscescens, fasciata; suturis impressis; anfractibus 5; apertura subovata, alba. — Lea.

Alt. 42, diam. 39, alt. apert. 33, diam. 20 mm.

Ampullaria hopetonensis Lea Observ.-Genus Unio etc. I p. 224 pl. 19 fig. 84. — Reeve*), Conch. icon. sp. 60. — Philippi in Martini & Chemnitz, ed. II p. 51 t. 16 fig. 3. — Sowerby, in: Pr. malac. Soc. London 1909 vol. VIII p. 351.

Philippi hat diese nördliche Gränzform bereits in der ersten Abteilung beschrieben und abgebildet, konnte aber damals Leas Originalfigur und Beschreibung nicht vergleichen. Ich gebe Taf. 51 Fig. 1 eine Copie von Lea's Abbildung, welche von der Philippi'schen wie von der Reeve'schen — die ich Taf. 46 Fig. 4 kopiere — nicht unerheblich abweicht. Sowerby hat sie l. c. als den historischen Typus des ganzen Formenkreises aufgefasst, aber später den Namen zu Gunsten des älteren Say'schen Namens wieder zurückgezogen.

Lea bemerkt über seine Art: „It resembles the A. fasciata (Lam.), but is less globose, the whorls of our species beeing somewhat flattened on the side and top. It differs from the A. depressa (Say), described in Major Long's expedition to St. Peter's river (subsequently changed to A. paludosa in the Disseminator), in being less globose, and in being flatter on the side and superior part of the whorls."

Der Originalfundort ist Hopeton bei Darien in Georgia.

---

*) Amp. testa subtrigono-globosa, tumidiuscula, mediocriter umbilicata, anfractibus superne impresso-declivibus, deinde convexis, laevibus; virescente-olivacea, versus spiram pallidior, fasciis angustis saturatioribus cingulata; apertura ovata, fauce nigricante-purpurea. — Alt. 52, diam. 46, alt. apert. 36, lat. 25 mm (ex icone).

11. Ampullaria flatilis Reeve.

Taf. 46. Fig. 6.

Testa vix umbilicata, globosa, tumida, spira breviuscula, anfractibus convexis, laevibus, longitudinaliter striato-scalptis; virescente-olivacea, anguste fasciata. Apertura piriformi-ovata, labro columellari subreflexo, flavescente. — Reeve.

Alt. 50, lat. 45, alt. apert. 36, diam. 24 mm.

Ampullaria flatilis Reeve, Conchol. icon. sp. 31. — (flagellata syn.) Martens, Biologia Centrali-americana p. 409. — (flagellata) Sowerby, Proc. malac. Soc. London VIII p. 352.

Schale kaum genabelt, fast rein kugelig, aufgetrieben, mit ziemlich niedrigem Gewinde, olivengrün mit schmalen dunkleren im Gaumen deutlicheren Binden, unter der Naht mit einer helleren Zone, glatt, mit eingekratzten Längsfurchen. Windungen gewölbt. Mündung eibirnförmig, im Gaumen dunkel purpurbraun, mit leicht umgeschlagenem gelblichem Saum.

Aufenthalt bei Tabasco in Mexiko. — Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

„Allied to A. livescens, but obviously distinct in form, more rounded, with the spire less exserted, and more contracted at the umbilicus.

Wird von Martens wie von Sowerby glatt zu A. flagellata gestellt.

12. Ampullaria fumata Reeve.

Taf 46. Fig. 8. 9.

Testa semiglobosa, oblique effusa, anguste umbilicata, spira parva, acuta, anfractibus convexis, laevibus, ultimo maximo; olivacea, ad suturam fulvescens, lineis nigricantibus cingulata; apertura ampla, labro plano-expanso, fauce fumeo-fusco tincta et lineata. — Reeve.

Alt. et lat. 30, alt. apert. 25, diam. 17 mm.

Ampullaria fumata Reeve, Conchol. icon. sp. 124. — (hopetonensis var.) Sowerby, in: Proc. mal. Soc. London 1909 vol. VIII p. 352. — W. G. Binney, Land- & Freshw. Shells America vol. III p. 7. — Strebel, Beitr. Mexico p. 32. — Crosse & Fischer, Miss. scient. Mexico Moll. p. 248.

Schale fast kugelig, eng genabelt, fein gestreift, olivenbraun, unter der Naht heller, mit schwarzbraunen Linien oder Binden umzogen; Gewinde niedrig mit spitzem

Apex; die Windungen konvex, rasch zunehmend, die letzte gross, etwas nach unten verlängert. Mündung gross, eibirnförmig mit flach ausgebreitetem Mundsaum, im Gaumen rauchbraun, unten ausgussartig zusammengedrückt, die Binden nach dem Rande hin deutlich.

Aufenthalt in der Provinz Chiapas in Mexiko. Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

„Peculiarly distinguished by the flat expanded formation of the lip and the painting of the interior, which is stained with shining smoky brown lines and tint." — Reeve.

13. Ampullaria malleata Jonas.

(Taf. 18. Fig. 6). Taf. 47. Fig. 1, 3—7.

Testa magna, anguste umbilicata, ovato-globosa, solida, sat ruditer striata et rugulis spiralibus distincte malleata, unicolor fulvescenti-viridis, haud fasciata. Spira breviter conica apice acuto. Anfractus 6, superi convexiusculi, ultimus magnus, inflatus. Apertura ovata, basi vix expansa, faucibus pallide violaceis vel rufescentibus, pone labrum striga nigrescente insignis.

Alt. 77, diam. 65, alt. apert. 54, diam 22 mm.

Ampullari malleata Jonas*), in: Zeitschr. für Malak. 1844 p. 35 Abh. Ges. f. Naturg. Hamburg I 1846 p 122 t. 10 fig. 11. 11a. b. — (reflexa var.) Philippi, in: Martini & Chemnitz Conch. Cab. ed. II p. 58 t. 18 fig. 6. — ? Reeve**), Conchol. icon. sp. 32. — Fischer & Crosse***), Mission scientif. Mexique p. 334 (ex parte) t. 46 fig. 2.

*) A testa ventricoso-globosa, crassinscula, umbilicata, nitida, viridi, apice violacea; anfr. 6 convexis, rapide crescentibus, longitudinaliter tenuissime striatis, ultimo maximo, rugis retiformibus malleato; apertura piriformi, intus purpurascente, in ambitu aurantia, margine dextro acuto, recto, sinistro subreflexo, umbilicum partim obtegente; operculo corneo, aperturae forma.

**) A. testa globosa, tumida, vix umbilicata, spira subacuminata, anfractibus convexis, undique conspiene malleatis; livido-olivacea; apertura piriformi-ovata, labro subeffuso, intus flavescente.

***) T. magna, profunde umbilicata, ventricosa, globosa, solida, crassinscula, nitens, epidermide cornea induta, sub epidermide radiatim striata, interdum plicato-striata, sparsim impresso-malleata; spira conica, sat elevata; anfr. 6—6½ convexi, sutura lineari discreti; primi violacei, saepe erosi, seqnentes olivaceo-cinerei, interdum spiraliter zonati, ultimus magnus, dilatatus, olivaceo-virescens, concolor aut zonis numerosis spiralibus, prope suturam deficientibus, ornatus. Apertnra oblonga, piriformis, intus fnsca, in juvenili aetate fnsco-zonata, marginibus callo pallide luteo rnfescente junctis; margine columellari vix reflexo; labro plus minusve expanso, reflexo, partim castaneo tincto, fnsco-lutescente vel aurantiaco; umbilico plus minusve dilatato. Long. 92, diam. maj. 81, apert. 67 mm longa, 41 mm lata.

Ampullaria flagellata var. malleata Martens, Biolog. Centr. Americana p. 411 t. 22 fig. 10. — (hopetonensis var.) Sowerby, the family Ampullariidae, in: Proc. Mal. Soc. London VIII. 1909 p. 352.

Schale gross, eng genabelt, kugelig eiförmig, festwandig, ziemlich grob gestreift, mit erhabenen Spiralrunzeln fast regelmässig umzogen, so dass die Oberfläche ausgesprochen gehämmert erscheint; die Färbung ist ein schmutziges Braungrün, meist mit einer helleren Zone unter der Naht, aber ohne erkennbare Bänderung. Gewinde kegelförmig mit spitzem Apex. Sechs Windungen, die oberen etwas gewölbt, die letzte gross, aufgeblasen. Mündung eiförmig, unten kaum ausgebreitet, im Gaumen blass violett oder rötlich, hinter dem Mundrand mit einer aus verschmolzenen Flecken bestehenden Binde.

Aufenthalt im Staate Tabasco in Mexico (Martens).

Auch über diese Art sind die Akten noch nicht geschlossen; die Frage wird besonders dadurch komplizirt, dass verschiedene Lokalformen genau in derselben Weise eine gehämmerte Skulptur ausbilden und dann für A. malleata genommen werden. Philippi erwähnt in der ersten Abteilung die A. malleata Jonas nur ganz flüchtig und gibt eine Abbildung, ohne zu sagen, ob sie nach den Jonas'schen Original gezeichnet ist. Martens gibt die Abbildung eines Exemplarens aus Dunker's Sammlung, das wir Fig. 1 kopieren, und sagt dabei: Ich gebe hier die Abbildung eines Exemplares aus der Sammlung des verstorbenen Prof. Dunker, welches in Grösse und Gestalt beinahe völlig mit der Originalfigur von Jonas übereinstimmt, und sich nur durch die blass rötliche Färbung des Gaumens unterscheidet. Es ist sogar nicht unmöglich, dass das zuerst erwähnte Exemplar der Typus der Jonas'schen Beschreibung ist und dass die dunkle Färbung des Gaumens nur davon herrührt, dass der Zeichner die Schale so hielt, dass der Gaumen im tiefen Schatten und nur der Rand im Licht lag. In dem Falle stimmt die Figur vollständig mit dem Exemplar überein.

Was Reeve als A. malleata beschreibt — unsere Fig. 3 — hat mit der Jonas-Martens'schen Form kaum etwas zu tun. Ich habe von Sowerby & Fulton ein Exemplar, leider nur mit der Fundortsangabe „Mexico“ — erhalten, das fast völlig mit ihm übereinstimmt, aber die ausgesprochene Hämmerung nur auf der letzten Hälfte des letzten Umgangs zeigt, ich bilde es Fig. 6. 7 ab. Die Schale ist ziemlich eng genabelt, fast kugelig, festwandig, stark gestreift, nach der Mündung hin mit stärker vorspringenden Anwachsspuren und deutlicher Hämmerung. Gewinde

breit kegelförmig, konvex, mit eingedrückter fein crenulierter Naht, die oberen Windungen konvex, glatt, mit einzelnen Anwachsspuren, bräunlich, nach der Spitze hin violett, die Spitze blauschwarz; eine hellere Zone unter Naht ist kaum vorhanden, Bänder sind nur angedeutet; die letzte Windung ist kugelig aufgeblasen; sie steigt vornen stark herab. Mündung etwas schräg, unten vorgezogen aber nicht zusammengedrückt, im Gaumen bräunlich, oben heller, nach dem weissliche Rande hin scheinen die Aussenbinden deutlich durch; der Spindelrand ist gebogen, etwas verdickt, weiss, nur durch einen dünnen Callus mit dem Oberrand verbunden. Die Dimensionen sind: alt. 48, diam. 47, alt. apert. 33, lat. 22 mm.

Weiter habe ich von Sowerby & Fulton als Ampullaria malleata noch die Fig. 4. 5 abgebildete Form erhalten, welche weder mit der Martens'schen noch mit der Reeve'schen Form ganz zusammenfällt, aber sich wohl noch am ersten mit dem Martens'schen Typus vereinigen lässt. Sie ist dünnschaliger, kugeliger, obenher heller, mit deutlicheren, wenn auch immer noch verschwommenen Binden, welche im Gaumen der allerdings leer gesammelten Schale nicht sichtbar sind. Die Dimensind: alt. 60, lat. 58, alt. apert. 45, diam. 27 mm.

Fischer & Crosse rechnen zu Ampullaria malleata noch als Synonyme A. reflexa W. G. Binney, violacea Martens Mal. Bl. 1865 nec Valenciennes, und die stark gehämmerte Form, welche Strebel fig. 14 abbildet; dann als Varietät A. flatilis Reeve. Ausserdem beschreiben sie eine Anzahl neuer Varietäten, auf welche wir weiter unten zurückkommen. Martens stellt A. malleata mit sämtlichen Varietäten zu A. flagellata Say.

14. Ampullaria flagellata Say.

(Taf. 9. Fig. 6). — Taf. 48. Fig. 1—7. — Taf. 49. Fig. 1—3.

Testa turbinato-globosa, anguste umbilicata, striatula, obsolete malleata, nitida, albida, epidermide viridescente vel sordide lutescente induta, fasciis distinctis castaneis, angustis cincta. Spira sat elate conica, apice acuto, fusco violaceo, summo nigro. Anfractus 6—6¼ convexiusculi, ultimus regulariter convexus, antice descendens, circa umbilicum subcompressus. Apertura fere verticalis, ovato-piriformis, faucibus castaneo-fuscis, fasciis versus marginem luteo-strigatum translucentibus; peristoma simplex, vix dilatatum, marginibus callo lutescente-carneo crasso distincte definito junctis.

Alt. 50—65, lat. 45—56, alt. apert. 44, lat. 28 mm.

Ampullaria flagellata Say*), in: New Harmony Disseminator 1827 p. 260; ed. Binney p. 147. — Haldeman, Monogr. Limn. VIII p. 10. — Binney, Land- and Freshwater Shells N. America, III p. 7. — Strebel, Beitr. Mex. Land- & Süsswassermoll. I p. 26 t. 3 fig. 14, t. 4 fig. 14. — Fischer & Crosse, Miss. scient. Mexico, Mollusca, vol. II p. 239. — Pilsbry, in: Pr. Acad. Philad. 1891 p. 325. — Martens, Biolog. Centrali-Americ., Moll. p. 325 t. 23 fig. 1, 4.

Ampullaria hopetonensis var. flagellata Sowerby, in: Pr. malac. Soc. London 1909 vol. VIII p. 352.

Ampullaria Lamarckii Philippi, in: Martini & Chemnitz, ed. II p. 67 t. 21 fig. 5.

Ampullaria ochracea Jay, Catalogue of Shells, 1839 p. 116 t. 3 fig. 8.

Ampullaria malleata (Jonas) Martens, in: Malak. Bl. 1858 vol. 4 p. 189. — Fischer & Crosse, Mission scient. Mexique, Moll. p. 334 t. 46 fig. 2.

Ampullaria reflexa (vix Swains.) varr. Philippi, cfr. supra p. 55, 58, t. 9 fig. 6, t. 18 fig. 4.

Ampullaria violacea (Valenc.) Martens, in: Mal. Bl. 1865 vol. 12 p. 82.

Ampullaria flatilis Reeve, Conch. icon. t. 7 fig. 31 fide Martens.

Auch über Ampullaria flagellata sind die Ansichten sehr geteilt. Martens (Biologia Centr. amer. p. 409) sagt über sie: „A very variable shell, chiefly distinguished by its ovate form, with rather obtuse spire and superficial suture, the smooth and somewhat shining surface, with more or less numerous malleated impressions and the somewhat enlarged and expanded peristome, this being especially noticeable in the lower half of its outer side. It is generally of a yellowish-green (olivaceous) colour, more or less pale, somewhat darker in the lower half of the shell; worn specimens become violet, as in most species of this genus, and in fresh shells the upper whorls, having been exposed for longer time to chemically destroying agencies, are usually of a dark purple-brown, the peristome pale yellowish. The size is very variable, as in many species of freshwater shells. A distinctly expanded peristome does not always denote that the shell is full grown, for specimens occur, in which the remnant of an expanded peristome is to be seen about a half whorl backwards of the aperture, as in the figure given by Jonas and in fig. 15 of Strebel."

*) T. subglobosa, olivaceo-fusca, fasciis angustis 15—16, obscure rufo-fuscis picta; spira conica moderatim elevata, acuta; anfr. ultimo regulariter rotundato, versus suturam subrugoso; labro paululum dilatato; umbilico libero, manifesto; apertura intus rufo-fusca; labio, columella et margine labri albis; operculo corneo.

Martens rechnet als Varietäten hierher: die von Fischer & Crosse zu malleata gestellten var. exsculpta, arata, chiapasensis, oajacensis, melanostoma Phil. incl. livescens Reeve, ferner malleata Jonas, gigantea Tristram, tristrami Fischer & Crosse und guatemalensis (Jonas) Fischer & Crosse. Den Typus beschränkt er auf die Formen aus Ost-Mexiko, Vera Cruz und Cordoba, und aus Tabasco in Südostmexiko.

Als typisch gibt er die beiden von mir auf Taf. 48 Fig. 2 und 3 kopirten Figuren (seine Taf. 23 Fig. 1 und 4).

Strebel fasst die sämtlichen in der Umgebung von Vera Cruz, in dem Gebiet des sogenannten Rio de Tenoya vorkommenden Ampullarien zusammen als Ampullaria flagellata Say, malleata Jonas, reflexa Swainson, violacea Valenciennes, ohne sich für einen dieser Namen zu entscheiden. Er unterscheidet vier verschiedene Formen und bildet sie vorzüglich ab, ohne eine derselben zu benennen. Als Typus betrachtet er die von ihm auf Taf. III und IIIa unter No. 14 abgebildete Form, welche ich Taf. 49 Fig. 1—3 kopire. Er gibt von ihr folgende Beschreibung: „Gehäuse kreiselförmig kugelig; Skulptur weniger dicht und noch undeutlicher gefaltet als bei der vorigen (A. strebeli Crosse & Fischer), so dass nur an der Naht deutliche flache Faltenstreifen zu erkennen sind, daher ist das ganze Gehäuse glatter und glänzender; es fehlen die fortgesetzten aufgetriebenen Spiralstreifen oder sie sind wenigstens kaum sichtbar, so dass, wenn auch diesem Gehäuse eine „gehämmerte“ Skulptur zuzusprechen ist, sie dennoch weniger grob und nicht gitterartig zusammenhängend ist, sondern mehr in unregelmässig geformten seichten Grübchen auftritt, welche durch die kaum unterbrochenen Längsfalten mehr in Reihen unter einander stehend erscheinen, wenn bei der Unregelmässigkeit ihrer Grösse und Form überhaupt von Reihen die Rede sein kann. Häufig finden sich Gehäuse, wo diese Skulptur überhaupt nur an einzelnen Stellen sichtbar ist. Unter der glänzenden Epidermis ist die Färbung weisslich, bräunlich violett durchscheinend, mit scharf begränzten mehr oder weniger schmalen Bändern verziert. Nach der Naht zu wird die Färbung schwächer, tritt aber doch beinahe ganz an diese heran. Die Epidermis ist grünlich oder schmutzig gelb, es scheint daher die Bänderung deutlich durch; die oberen Windungen sind violett bräunlich, der Wirbel am dunkelsten. Gewinde mehr oder weniger flach konisch mit spitzem Wirbel. Windungen 6—$6^1/_4$, schwach gewölbt, an der Naht zuweilen schwach wulstig, aber nicht so, dass diese rinnenförmig erscheint. Letzte Windung regelmässig abgerundet, auf der letzten Hälfte

schwach herabgebeugt, nach dem Nabel zu etwas zusammengedrückt, der Eingang zu diesem nicht so entschieden und enger trichterförmig wie bei voriger Art; der Nabel selbst ist auch enger; Mündungsabschnitt fast senkrecht, gleichmässiger eingebuchtet, als bei Am. strebeli; Mündung etwas schräger zur Achse, länglich eiförmig mit gebogener Spitze; Inneres chocoladefarben oder seltener schwach violett-bräunlich; in der Nähe des Randes ein intensiverer Streifen. Die Bänder scheinen meist nur nahe dem Rande durch, häufig mehr oder weniger kurz in den gelblich fleischfarbigen Saum austretend, welcher am ganzen Rande fortläuft und ziemlich konstant ist, wenn ich auch ein paar Exemplare besitze, an denen dieser Saum mehr weisslich ist. Mundrand einfach, mit einer Tendenz zu schwacher Erweiterung, der linke Mundrand zunehmend erweitert, fast umgeschlagen, an der Mündungswand anlehnend und als dicker scharf begränzter, gelblich fleischfarbener Callus zum oberen Mundrande aufsteigend."

Martens stellt diese Form zu der var. exsculpta Cr. & Fisch.

15. Ampullaria flagellata tristrami Martens.

Taf. 47. Fig. 2.

Differt ab A. flagellata f. gigantea testa parum minore et magis inflata; superficie nitida, striis verticalibus pallidioribus, magis conspicuis sculpta, impressionibus mallearibus paucis, infra suturam superficialem zona pallida in anfractu ultimo perdistincta, inferne zonulis fuscis 2—3 parum distantibus insignis. Peristoma infra subexpansum, luteum, intus striga castanea signatum; fauces intus violaceo-fuscae, versus marginem pallidiores. — Martens angl.

Alt. 64, diam. 58, alt. apert. 47, diam. 33 mm.

Pomus columbiensis Tristram Pr. zool. Soc. London 1863 p. 414, non Philippi neque Reeve.

Ampullaria malleata var. Fischer & Crosse, Miss. Sci. Mexique p. 235 t. 46 fig. 2.

Ampullaria flagellata var. g, tristrami Martens, Biologia Centrali-Americana p. 413 t. 22 fig. 1. 12.

Eine Riesenform, welche von Fischer & Crosse zu A. malleata, von Martens zu A. flagellata gezogen wird. Sie ist nach Martens etwas kleiner als die var. gigantea (unsere Fig. 1 auf Tafel 48), aber stärker aufgetrieben. Die Oberfläche ist glänzend, gelbgrün, die senkrechten Streifen treten durch ihre hellere Färbung schärfer hervor, Hammerschlageindrücke sind nur sehr spärlich vorhanden; unter der

seichten Naht ist eine breite hellere Zone namentlich auf der letzten Windung deutlich ausgeprägt; unter der Mitte stehen einige schmale braune Binden dicht beisammen. Mundsaum unten leicht ausgebreitet, gelb, etwas zurück mit einer kastanienbraunen Strieme, der Gaumen violettbraun, nach dem Mundsaum hin heller.

Aufenthalt im See von Peten in Nord-Guatemala (Salvin); bei Cahabon (Sarg). Die Abbildung nach Martens.

16. Ampullaria flagellata exsculpta Fischer & Crosse.

Taf. 48. Fig. 4. Taf. 49. Fig. 1—6.

Testa luteo-virens, haud zonata; spira acuta; anfractus profunde et intense malleati; umbilicus mediocris. — Crosse & Fischer.

Alt. 53, diam. 44, long. apert. 37, lat. 33 mm.

Ampullaria malleata var. exsculpta Fischer & Crosse, Mission scientifique Mexique, Moll. p. 235 t. 44 fig. 6, 6a—c.

Ampullaria flagellata var. exsculpta Martens, Biologia Centrali-americana p. 410 t. 23 fig. 5.

Ausgezeichnet durch die Hämmerung und das spitze Gewinde. Crosse & Fischer haben sie als Varietät von malleata beschrieben, Martens stellt sie zu flagellata, wohl hauptsächlich des Fundortes wegen. Strebel betrachtet sie als den Typus von flagellata. Seine ausführliche Beschreibung haben wir oben abgedruckt. Von unseren Figuren ist t. 48 fig. 4 nach Martens, t. 49 fig. 1—3 nach Strebel, t. 49 fig. 4—6 nach Crosse & Fischer.

17. Ampullaria flagellata var. arata Crosse & Fischer.

Taf. 48. Fig. 5—7. Taf. 49. Fig. 6.

Differt a typo testa haud malleata, striis verticalibus elevatis tantum sculpta.

Alt. 43, diam. 38, long. apert. 36, diam. 22 mm.

Ampullaria malleata var. ε, arata, Fischer & Crosse, Exped. scient. Mexique p. 235 t. 44 fig. 6a.

Ampullaria flagellata var. 2 & 6, Strebel, Mexico p. 27, 31, t. 3 fig. 14a, 14b.

Ampullaria malleata var. arata Martens, Biologia Centrali-americana, Moll. p. 410 t. 7. 8. 10.

Von der vorigen nur durch die stärkere, dichte, fast rippenartige Streifung und das Zurücktreten oder fast vollständige Fehlen der Hammerschlag-Eindrücke verschieden, anscheinend auch mit ihr zusammen vorkommend.

Aufenthalt in Südmexiko bis Yucatan. Fig. t. 48 fig. 5—7 nach Martens, t. 49 fig. 6 nach Fischer & Crosse.

18. Ampullaria conoidea Martens.

Taf 48. Fig. 8. 9.

Testa elate conoidea, vix rimata, solida, verticaliter plicato-striata et lineis subtilissimis spiralibus sculpta, pallide fulva, fasciis nonnullis angustis fuscescentibus picta. Anfractus 6 convexi, sutura sat profunda discreti, ultimus globosus. Apertura pro ratione generis parva, $^3/_5$—$^7/_{10}$ longitudinis occupans, oblongo-elliptica, peristomate leviter expanso, albo, margine externo valde arcuato, margine columellari crasso, appresso, rimam umbilicalem paene prorsus claudente, superne in callum distinctum parietis aperturalis abeunte, fauce albida, fasciis pellucentibus. — Mrts.

Alt. 30, diam. 24, apert. alt. 19, diam. 14 mm.
— 25, — 21,4, — — 17, — 13 —

Ampullaria conoidea Martens, Biologia Centrali-americana p. 423 t. 24 fig. 10. 11. — Sowerby, Catal. Ampull., in: Proc. mal. Soc. London 1909 vol. VIII p. 347 no. 16.

Schale hoch kegelförmig, kaum geritzt, festwandig, faltenstreifig und mit ganz feinen Spirallinien umzogen, blass bräunlich mit einigen dunkleren Binden. Sechs konvexe, durch eine tiefe Naht geschiedene Windungen, die letzte kugelig. Mündung relativ klein, $^3/_5$—$^7/_{10}$ der Gesamthöhe einnehmend, oblong-elliptisch; Mundsaum leicht ausgebreitet, weiss, der Aussenrand stark gebogen, der Spindelrand dick, angedrückt, den Nabelritz fast ganz schliessend, oben in den deutlichen Wandcallus übergehend; Gaumen weisslich mit durchscheinenden Aussenbinden.

Aufenthalt in Costa Rica, von Van Patten gesammelt. Abbildung und Beschreibung nach Martens. Vorläufig sind nur die beiden abgebildeten Exemplare bekannt.

Zunächst durch den fast geschlossenen Nabel mit der Gruppe der Ampullaria oblonga Swainson aus Venezuela verwandt, aber durch den kugeligen, nicht oblongen letzten Umgang und das höhere Gewinde unterschieden. Bei dem grösseren

Exemplar (fig. 8) ist der Mundsaum nicht ausgebreitet und einfarbig weiss, bei dem kleineren (fig. 9) umgeschlagen und den Binden entsprechend gefleckt. Mrts.

19. Ampullaria belizensis Crosse & Fischer.

Taf. 50. Fig. 1. 2.

Testa late umbilicata, conoideo-globosa, ventricosa, epidermide pallide lutescente induta, tenue et radiatim striata, haud malleata, nitens; spira mediocris, apice subobtusa. Anfractus $6^1/_2$—7 convexi; primi 2 violacei, nitentes, interdum erosi, sequentes 3 fusco-cinerei, zonis castaneis angustis remotis tribus ornati, penultimus et ultimus pallide cinereo-olivacei, ultimus $^3/_4$ longitudinis paulo superans, inflatus, globosus; apertura semiovalis, intus castanea, marginibus callo lutescente junctis; margine columellari crassiusculo, non reflexo, labro acuto, haud reflexo, intus castaneo-rufescente; umbilico profundo. — Operculum corneum, fuscum, semi-ovale, tenue, extus concavum, concentrice striatum, nucleo submarginali, intus radiatim et obsolete striatum, nitens. — Crosse & Fischer.

Alt. 63, diam. maj. 55 mm, apertura 45 mm longa, 28 mm lata.

Ampullaria Belizensis Crosse & Fischer, in: Journal de Conchyliologie 1890 vol. 38 p. 110; Mission scient. Mexique, Mollusques p. 231 t. 45 fig. 2, t. 48 fig. 9.

Ampullaria hopetonensis var. belizensis Sowerby, in: Pr. mal. Soc. London 1909 vol. VIII p. 352.

Schale weit und tief genabelt, eiförmig kugelig, bauchig, mit einer blassgelben Epidermis überzogen, fein radiär gestreift, nicht gehämmert, glänzend; Gewinde mittelhoch, mit stumpflichem Apex. $6^1/_2$—7 Windungen, konvex, die beiden obersten violett, glänzend, doch manchmal zerfressen, die folgenden drei braungrau, mit drei weitläufigen kastanienbraunen Binden, die vorletzte und letzte blass braungrau, die letzte etwas über $^3/_4$ der Gesamthöhe ausmachend, aufgetrieben, kugelig. Mündung halbeiförmig, innen kastanienbraun, die Ränder durch einen gelblichen Callus verbunden, der Spindelrand ziemlich dick, nicht zurückgeschlagen, der Aussenrand scharf, nicht zurückgeschlagen, innen rötlich kastanienbraun. — Deckel hornig, braun, halbeiförmig, dünn, aussen konkav, konzentrisch gestreift, mit fast randständigem Nucleus, innen undeutlich radiär gestreift, glänzend.

Aufenthalt in der englischen Kolonie Belize; Abbildung und Beschreibung nach Crosse & Fischer. — Sowerby stellt diese Art als Varietät zu A. hopetonensis-paludosa.

20. Ampullaria violacea Valenciennes.

Taf. 50. Fig. 3. 4.

Testa anguste umbilicata, ovato-conoidea, sub epidermide pullide cornea nitens, radiatim striatula, interdum et minute malleata; spira acuta; anfractus 6 convexi, sutura lineari discreti; primus violaceus, sequentes 4 cinereo-violacei, concolores; ultimus albido-lutescens, superne haud zonatus, medio et infra zonis spiralibus, fusco-violaceis, inaequalibus et inaequidistantibus 12—14 cingulatus. Apertura ovato-oblonga, parum dilatata, intus fusca et vicinio suturae zona alba munita; marginibus callo albo angusto junctis; margine columellari albo, vix reflexo; labro acuto, non expanso, intus fusco. — Operculum corneum, tenue. — Fischer & Crosse.

Alt. 43, diam. maj. 38, long. apert. 30, lat. 21 mm.

Ampullaria violacea Valenciennes, in: Humboldt & Bonpland, Recueil observ. Zoologie II 1833 p. 259. — W. G. Binney, Land- and Freshw. Shells N. America III 1865 p. 7. — Martens, in: Malacoz. Bl. 1865 p. 52. — Strebel, Beitr. Kenntn. Mexico 1873 p. 26. — Fischer & Crosse, Mission scient. Mexique, Moll. p. 241 t. 46 fig. 4, 4a, 8, t. 48 fig. 6. — Martens, Biolog. Centrali-Americ. Moll. p. 414 t. 22 fig. 3.

Schale eng genabelt, eiförmig kegelförmig, unter einer hell hornfarbenen Oberhaut glänzend, fein radiär gestreift, hier und da auch fein gehämmert; Gewinde spitz. Sechs konvexe Windungen, durch eine linienförmige Naht geschieden, die oberste violett, die folgenden vier grauviolett, einfarbig, die letzte weisslich gelb, oben einfarbig, mitten und unten mit unregelmässigen braunvioletten ungleichen Bändern umzogen, durchschnittlich 12—14. Mündung lang eiförmig, nur wenig erweitert, innen braun, nur nach der Naht hin weiss, die Ränder durch einen schmalen weissen Callus verbunden, der Spindelrand weiss, kaum umgeschlagen; Aussenrand scharf, nicht ausgebreitet, innen braun gesäumt. Deckel normal.

Aufenthalt in den Staaten Tabasco und Yucatan, und in Vera Paz in Venezuela.

Fischer und Crosse haben diese unsichere Art durch Vergleichung des Originalexemplares, das sich im Museum d'histoire naturelle in Paris befindet, festgelegt und ich kopiere ihre Figur. Sie unterscheidet sich von den Formen der A. malleata durch die farblose Zone unter der Naht und den engeren Nabel.

21. Ampullaria occlusa Crosse & Fischer.

Taf. 50. Fig. 5. 6.

Testa imperforata vel vix rimata, ovoidea, solidiuscula, nitens, sub epidermide luteo-virescente radiatim striatula et minute malleata. Spira parum elevata, obtusa. Anfractus $5^1/_2$—6 convexi; primi fusco-violacei, reliqui virescentes; anfr. ultimus longus, $^3/_4$ longitudinis aequans, parum ventrosus, postice paulo convexus, fasciis obscuris fusco-virescentibus, tum distinctis tum confluentibus cingulatus, postice lutescens, concolor aut obsolete zonatus. Apertura ovalis, longa, intus fusca et postice lutescens, marginibus callo mediocri, angusto, lutescente junctis; columella angusta; labro acuto. — Operculum corneum, tenue, fuscum, extus concaviusculum; nucleo medio-laterali. — C. & F.

Alt. 50, diam. maj. 41, long. apert. 58, diam 24 mm.

Ampullaria occlusa Crosse & Fischer, in: J. de Conchyl. 1890 vol. 38 p. 111; Mission scient. Mexique Mollusques p. 295 t. 45, fig. 3, 3a—c.

Ampullaria hopetonensis var. occlusa Sowerby, in: Pr. malac. Soc. London 1909 vol. VIII p. 352.

Schale völlig entnabelt oder kaum ganz leicht geritzt, eiförmig, ziemlich festwandig, glänzend, mit einer gelbgrünen Epidermis überdeckt, darunter fein radiär gestreift und ganz fein gehämmert. Gewinde nur wenig erhoben, mit stumpfer Spitze. $5^1/_2$—6 konvexe Windungen, die obersten braunviolett, die letzte hoch, $^3/_4$ der Gesamthöhe ausmachend, nur wenig bauchig, oben leicht aufgetrieben, gelblich, mit dunkel braungrünen bald deutlichen bald zusammenfliessenden Binden gezeichnet, manchmal auch einfarbig. Mündung lang eiförmig, innen bräunlich, oben gelb, die Ränder durch einen mittelstarken schmalen gelblichen Callus verbunden; Spindel schmal, Mundsaum scharf. — Deckel normal.

Aufenthalt bei Tanesco an der pacifischen Küste von Guatemala, in der Nähe der Mündung des Guacalata. — Abbildung und Beschreibung nach Crosse & Fischer.

Durch den fast geschlossenen Nabel und die eiförmige Gestalt von allen Mittelamerikanern verschieden. Sowerby stellt sie trotzdem zur Sippschaft der A. hopetonensis-paludosa.

22. Ampullaria monachus Crosse & Fischer.

Taf. 50. Fig. 7. 8.

Testa umbilicata, tenuicula, ovoideo-globosa, nitens, sub epidermide regulariter et tenerrime radiatim striatula, rare et sparsim malleata. Spira conoidea. Anfractus 6 valde convexi; primi fusco-violacei, erosi; penultimus viridis; ultimus pallidior, olivaceo-virescens, zonis spiralibus angustis, densis, vix distinctis, regularibus ornatus. Apertura ovato-piriformis, intus fusca, marginibus callo crasso, pallide lutescente junctis; margine basali producto, effuso; labro reflexiusculo, acuto, lutescente fusco; umbilico mediocri. — Operculum corneum, fusco-nigrescens. — Crosse & Fischer.

Alt. 45, diam. maj. 38, long. apert. 31, diam. 22 mm.

Ampullaria monachus Crosse & Fischer, Expl. pl. XLVI 1888. J. de Conchyl. 1890 vol. 38 p. 112; Mission scient. Mexique Moll., p. 250 t. 46 t. 46 fig. 5, 5a. — Martens, Biol. Centrali-americana p. 416. — Sowerby, in: Pr. malac. Soc. London 1909 vol. VIII p. 354.

Schale mittelweit genabelt, dünnschalig, eiförmig-kugelig, glänzend unter einer dünnen Epidermis fein und regelmässig radiär gestreift, dann und wann etwas hammerschlägig. Gewinde kegelförmig. Sechs Windungen, stark gewölbt, besonders die vorletzte, die obersten braun violett, meist zerfressen, die vorletzte grün, die letzte heller, olivengrün, regelmässig mit schmalen dichten, kaum getrennten dunkleren Spiralbinden umzogen. Mündung ei-birnförmig, innen braun, die Mündungsränder durch einen dicken gelblichen Callus verbunden; Basalrand ausgussartig vorgezogen; Aussenrand scharf, etwas zurückgeschlagen, gelblichbraun.

Aufenthalt bei Santa Efigenia auf dem Isthmus von Tehuantepec. Abbildung und Beschreibung nach Crosse & Fischer.

23. Ampullaria erogata Crosse & Fischer.

Taf. 50. Fig. 9. 10.

Testa parva, anguste perforata, crassiuscula, ovoideo-globosa, nitens, sub epidermide radiatim et tenerrime striatula raro et sparsim submalleata. Spira conoidea. Anfractus $5^1/_2$ convexi, sutura lineari discreti; primi violacei, saepe erosi, reliqui concolores, olivacei aut fusco-virentes, haud zonati, anfractus ultimus ventrosus. Apertura ovata, postice parum angulata, intus fuscescens, marginibus callo crasso fusco-lutescente junctis; margine columellari incrassato, umbilicum partim tegente; margine basali late arcuato; labro reflexiusculo, intus

pallide fusco-cinereo; umbilico vix conspicuo. — Operculum corneum, fusco-nigrescens, crassiusculum, extus concavum et striatum, intus obsolete et radiatim striatulum. — Crosse & Fischer.

Alt. 32, diam. maj. 26, apert. 22 mm longa, 16 mm lata.

Ampullaria erogata Crosse et Fischer, in: J. de Conchyl. 1890 vol. 38 p. 113; Mission scientifique Mexique, Mollusca p. 251 t. 46 fig. 6, 6a, 7. — Martens, Biol. Centrali-americ. Moll. p. 422. — Sowerby, in: Proc. Soc. mal. London 1909 vol. 8 p. 349.

Schale klein, ganz eng und kaum merkbar durchbohrt, ziemlich dickwandig, sehr fein radiär gestreift, hier und da spärlich hammerschlägig. Gewinde kegelförmig. $5^1/_2$ konvexe Windungen, durch eine lineare Naht geschieden, die obersten violett, meist zerfressen, die übrigen einfarbig olivenfarben oder braungrün, ohne Binden, die letzte bauchig. Mündung eiförmig, oben etwas eckig, innen bräunlich, die Ränder durch einen dicken braungelben Callus verbunden, der Spindelrand verdickt, den Nabel zum Teil überdeckend; Basalrand breit gerundet; Aussenrand leicht zurückgeschlagen, innen blass bräunlich grau.

Aufenthalt in der Provinz Peten (Guatemala) und auf dem Isthmus von Tehuantepec; Abbildung und Beschreibung nach Crosse & Fischer.

24. Ampullaria yucatanensis Crosse & Fischer.

Taf. 51. Fig. 2—4.

Testa anguste perforata, tenuis, globoso-inflata, nitens, sub epidermide radiatim striatula et sparsim malleata; spira parum elevata, conoidea. Anfractus $5^1/_2$ parum convexi, sutura lineari discreti; primi violacei, sequentes cinereo-olivacei, ultimus peramplus, viridi-olivaceus, postice dilatatus et pallidior, antice attenuatus, productus, in medio zonis 16—19 spiralibus obscuris angustis ornatus. Apertura semiovalis, perlonga, intus fusco-zonata, marginibus callo lutescente, tenui junctis; margine columellari umbilicum tegente, basi effuso, rostrato; labro dilatato, lutescente. — Crosse & Fischer.

Alt. 50, diam. 40, alt. apert. 40 mm longa, 27 mm lata.

Ampullaria yucatanensis Crosse & Fischer, in: Journal de Conchyl. 1890 vol. 38 p. 110; Mission scient. Mexique Moll. p. 240 t. 48 fig. 3, 3a. — Martens, in: Biol. Centrali-americana, Moll. p. 420 (mit var. yzabalensis*) ibid 24 fig. 9. — Pilsbry, in: Proc. Acad. Philad. 1891 p. 326.

*) Umbilicus nearly closed and the spira comparatively a little higher; bands very faint; in other respects agreeing with Yucatan specimens. Long. 44, diam. 39, apert. long. 33, diam. 22 mm.

Ampullaria hopetonensis var. yucatanensis Sowerby, in: Proc. mal. Soc. London 1909 vol. VIII p. 353.

Schale eng durchbohrt, bei der Varietät beinahe geschlossen, dünn, aufgeblasen kugelig, glänzend, unter der Epidermis radiär gestreift und hier und da mit hammerschlagartigen Eindrücken. Gewinde niedrig kegelförmig. $5^1/_2$ nur wenig konvexe, durch eine lineare Naht geschiedene Windungen, die obersten violett, die folgenden olivengrau, die letzte sehr gross, grünlich olivenfarben, nach vorn erweitert, blasser gefärbt, nach der Basis verschmälert und aus gezogen, in der Mitte mit 16—19 schmalen undeutlichen dunkleren Binden umzogen. Mündung halbeiförmig, relativ sehr lang, innen braun gebändert, die Ränder durch einen dünnen gelblichen Callus verbunden; Spindelrand über den Nabel zurückgeschlagen und ihn beinah verdeckend; Aussenrand verbreitert, gelblich, unten ausgussartig, fast geschnäbelt.

Aufenthalt in den Sümpfen von San Geronimo in Yucatan, von A. Morelet entdeckt. Fig. 2. 3 nach Crosse & Fischer.

Die Autoren vergleichen ihre Art zunächst mit A. violacea Val, doch sei sie durch dünnere Schale, grössere letzte Windung und namentlich die fast geschnäbelte Mündung verschieden. Martens betrachtet sie auch als gute Art und unterscheidet als var. yzabalensis eine Varietät aus der Laguna d'Yzabal in Ost-Guatemala eine Form mit beinahe ganz geschlossenem Nabel und etwas höheren Gewinde. Wir kopiren seine Abbildung Fig. 4.

Sowerby stellt auch diese Art als Varietät zu A. hopetonensis-paludosa.

25. Ampullaria eumicra Crosse & Fischer.

Taf. 51. Fig. 5. 6.

Testa parva, anguste, perforata, ovoideo-globosa, sub epidermide cornea, radiatim et tenuiter striatula, haud malleata; anfractus $5^1/_2$—6 convexi, primi roseo-violacei, saepe erosi, sequentes luteo-virentes, ultimus postice dilatatus, antice parum productus, zonis spiralibus inaequalibus, angustis, obscuris, circiter 20 ornatus. Apertura obliqua, oblonga, semiovalis, intus fusca, antice coarctata; margine columellari incrassato; margine basali sinuato, concavo, labro valde sinuoso, acuto vel subreflexiusculo. — Operc. — ? — Crosse & Fischer.

Alt. 39, diam. maj. 27, apert. long. 22 lat. 15 mm.

Ampullaria eumicra Crosse & Fischer, in: J. de Conchyl. 1890 vol. 48 p. 113; Exped. scient. Mexique, Moll. p. 243 t. 48 fig. 10, 10a. — Sowerby, in: Pr. mal. Soc. London 1909 vol. VIII p. 349.

QL404 .M4

Schale klein, eng durchbohrt, eiförmig kugelig, unter einer dünnen, hornartigen Epidermis fein gestreift, ohne Hammerschlagskulptur. $5^1/_2$—6 Windungen, gut gewölbt, die obersten violett bläulich, oft angefressen, die folgenden gelbgrün, die letzte oben verbreitert, unten leicht vorgezogen und mit etwa 20 dunklen Spiralbinden von wechselnder Breite gezeichnet. Mündung schräg, lang eiförmig, unten verschmälert, im Gaumen braun, nur oben heller, mit hellerem Saum, in welchem die Aussenbinden als Randflecken erscheinen; die Randinsertionen sind durch einen mässig dicken schmalen gelblichen Callus verbunden; Mundsaum buchtig, scharf oder ganz leicht umgeschlagen, Basalrand konkav, Spindelrand verdickt.

Aufenthalt im mexikanischen Staate Oajaca am pacifischen Abhang.

26. Ampullaria lemniscata Crosse & Fischer.

Taf. 51. Fig. 7. 8.

Testa anguste perforata, tenuicula, globosa, parum nitens, sub epidermide radiatim striata; spira brevis, conoidea. Anfractus $5^1/_2$ sutura lineari discreti, convexiusculi; primi violacei, sequentes cinereo-olivacei et zonis angustis castaneis ornati, ultimus $^3/_4$ longitudinis aequans, postice inflatus, pallidior, antice attenuatus, in medio zonis spiralibus 15—18 inaequalibus, angustis munitus. Apertura magna, semi-ovalis, intus castanea, marginibus callo lutescente sat crasso junctis; margine basali producto, effuso; labro late reflexo, lutescenti-aurantiaco; umbilico angusto, obliquo. — Operculum corneum, fuscum, extus concavum, striatum, prope nucleum crispato-sulcatum. — Crosse & Fischer,

Alt. 43, diam. 39 mm; alt apert 33, lat. 23 mm.

Ampullaria lemniscata Crosse & Fischer, in: Journal de Conchyl. 1890 vol. 58 p. 112; Exped. scient. Mexique, Moll. p. 248 t. 44 fig. 5.

Ampullaria ghiesbreghtii var. lemniscata Martens, Biologia Centrali-americana, Mollusca p. 418.

Schale ganz eng und etwas schräg durchbohrt, dünn, kugelig, glänzend, unter der Epidermis fein radiär gestreift; Gewinde niedrig kegelförmig. $5^1/_2$ durch eine lineare Naht geschiedene, leicht konvexe Windungen, die obersten violett, die folgenden graubraun, mit schmalen kastanienbraunen Binden, die letzte drei Viertel der Gesamthöhe ausmachend, oben aufgeblasen, blässer, nach unten verschmälert, in der Mitte mit 15—18 ungleichen schmalen, dunklen Binden. Mündung gross, halb eiförmig, innen kastanienbraun, die Ränder durch einen gelblichen ziemlich starken Callus verbunden, der Basalrand ist unten vorgezogen, ausgussartig, breit umgeschlagen,

sm. 2/III/13

orangegelb. — Deckel hornig, braun, aussen konkav, gestreift, in der Umgebung des Nucleus runzelfurchig.

Aufenthalt in der Kolonie Belize. Mit A. ghiesbreghtii jedenfalls sehr nahe verwandt, nach Martens nur eine Varietät davon. Sowerby stellt sie zu hopetonensis-paludosa. Abbildung und Beschreibung nach Crosse & Fischer.

27. Ampullaria innexa Crosse & Fischer.

Taf. 51. Fig. 9—11.

„Testa anguste perforata, globoso-conoidea, nitens, epidermide tenui, cornea induta, sub epidermide radiatim et tenuiter striatula cinereo-violacea, vel coerulea, zonis spiralibus obscuris, densis, angustis, aequalibus (15—16 in anfractu ultimo) ornata; spira conico-acuta, integra. Anfractus 6—6½ convexi, sutura lineari discreti; primi rufescentes, nitentes, concolores, sequentes 2 violacei, reliqui zonati, ultimus modice dilatatus, ⅔ longitudinis aequans, postice parum dilatatus, undique zonatus. Apertura ovato-piriformis, intus castanea; columella crassiuscula, vix reflexa; labrum sinuosum, paulo reflexum, albidum, zonis castaneis tinctum.— Operculum?“ — Cr. & F.

Alt. 39, diam. maj. 32 mm; apert. 26 mm alta, 18 mm lata.

Ampullaria innexa Crosse & Fischer, in: J. de Conchyl. 1890 vol. 38 p. 111; Mission scient. Mexique, Moll. p. 242 t. 44 fig. 7, 7a—c. — Sowerby, in: Pr. mal. Soc. London 1909 vol. VIII p. 353.

Schale eng durchbohrt, kugelig kegelförmig, glänzend, mit einer hornigen dünnen Epidermis überdeckt, darunter fein gestreift, grau-blau oder grau-violett mit zahlreichen unregelmässigen dunkleren Binden, bis zu 15—16 auf der letzten Windung. Gewinde spitz kegelförmig, meist gut erhalten. 6—6½ Windungen, konvex, durch eine lineare Naht geschieden, die obersten einfarbig glänzend rotbraun, die beiden folgenden violett, die unteren gebändert, die letzte mässig verbreitert, zwei Drittel der Gesamthöhe ausmachend, oben leicht aufgeblasen. Mündung ei-birnförmig, innen kastanienbraun, am leicht umgeschlagenen weisslichen Mundsaum den Aussenbinden entsprechend mit dunklen Flecken, der Spindelrand etwas verdickt und leicht umgeschlagen.

Aufenthalt bei Monte de Mistan in der Nähe von Coapan in dem mexikanischen Staat Oajaca, bis in das Küstengebiet des stillen Ozeans verbreitet. Abbildung und Beschreibung nach Crosse & Fischer.

„Zunächst mit A. violacea Val. verwandt, aber kleiner, enger genabelt,

schlanker, mit höherem Gewinde und bis zum Mundsaum durchlaufenden Binden. Die Färbung erinnert einigermassen an die von A. fumata Reeve, doch ist sie schlanker, das Gewinde spitzer, der Mundsaum weniger umgeschlagen und die letzte Windung oben mehr aufgeblasen."

28. Ampullaria miltocheilus Reeve.

Taf. 52. Fig. 1. 2.

Testa globosa, solida, subampliter profunde umbilicata, spira parviuscula, anfractibus rotundatis, spiraliter corrugatis et malleatis, ad suturam declivibus; olivacea, ferrugineo hic illic tincta et vittata. Apertura ovata, labro solide reflexo, intense aurantio-miniato. — Reeve. Alt. et lat. (ex icone) 46 mm.

Ampullaria miltocheilus Reeve Conch. icon. sp. 120 a. b.

Ampullaria ghiesbreghti var. miltochilus Fischer & Crosse Mission scient. Mexique p. 247. — Martens Biologia Centrali americana, Mollusca p. 418.

Schale ziemlich rein kugelig, ziemlich weit und tief genabelt, mit ziemlich kleinem Gewinde, gewölbten, spiral gerunzelten und gehämmerten, an der Naht abgeschrägten Windungen, olivenbraun mit rostbraunen Flecken und Binden. Mündung eiförmig mit dickem, zurückgeschlagenem, lebhaft orangegelbem Aussenrand.

Aufenthalt in der Provinz Chiapas in Südost-Mexiko. Die Abbildung nach Reeve.

29. Ampullaria auriformis Reeve.

Taf. 52. Fig. 3. 4.

Testa compresse-ovata, oblique contorta, limnaeiformis; tenuis, profunde umbilicata, striata et malleata, intense olivacea, saturatius obsolete strigata vel fasciata. Spira parva. Anfractus 5—6 convexi, inferi superne obsolete obtuse angulati, anfractus ultimus peculiariter oblique compressus, infra conspicue effusus. Apertura irregulariter trigono-ovata, supra subtruncata, spirae altitudinem fere triplo superans, faucibus coerulescentibus haud fasciatis; basi rotundato-expansa; peristoma tenue, expansum.

Alt. 60, diam. max. 53, apert. alt. 47, lat. 30 mm (ex icone).

Ampullaria auriformis Reeve, Conchol. icon. sp. 133. — Martens*), Biologia Centrali-Americana, Moll. p. 417.

Schale zusammengedrückt eiförmig, gleichsam schräg verdreht, einer riesigen Limnaee ähnlich, dünnschalig, tief genabelt, längs gestreift und spiral gehämmert, gesättigt olivenbraun, fast einfarbig (die Abbildung zeigt auf der Vorderseite regelmässige wenig deutliche Bänderung, auf der Rückseite breite dunkle Striemenzeichnung. Gewinde klein, Apex spitz. 5—6 konvexe Windungen, die unteren oben abgerundet kantig, die letzte eigentümlich schräg zusammengedrückt, unten ausgussartig vorgezogen. Mündung unregelmässig dreieckig-eiförmig, oben leicht abgestutzt, dreimal so hoch wie das Gewinde, im Gaumen einfarbig bläulich; Basalrand gerundet, ausgebreitet; Mundsaum gerundet, ausgbreitet.

Aufenthalt in Honduras, anscheinend nicht wiedergefunden; Abbildung nach Reeve.

30. Ampullaria cumingii King.

(Taf. 2. Fig. 3, juv.). Taf. 52. Fig. 5—8; ?9. 10.

Testa sat aperte umbilicata, globoso-ovata, solida, fusco-cinerea, fasciis angustis numerosis rufescentibus parum distinctis varie ornata. Spira brevis, apice acuto. Anfractus 5 sutura lineari discreti, superi plani, plerumque detriti, penultimus tumidus, supra planiusculus, ultimus subtiliter striatus, antice leniter descendens, supra distincte planatus. Apertura ovata, parum obliqua, spirae altitudinem duplo superans, basi levissime compressa, subeffusa, faucibus albo-fuscescentibus, fasciis quam extus multo distinctioribus; peristoma albidum, callo distincto continuum, labro externo parum incrassato, supra subsinuato, haud labiato, columellari oblique arcuato, supra parum super umbilicum dilatato. — Operculum sat profunde immersum, nigro-fuscum.

Alt. 37, diam. 35, alt. apert. 25, diam. 17 mm.

Ampullaria Cumingii King**) Zoolog. Journal vol. V p. 344. — Reeve***), Conchолog. icon. sp. 81. — Philippi, in Martini & Chemnitz,

*) Testa anguste ovata, superne angulata, verticaliter striata et malleata, grisco-olivacea, unicolor, peristoma coernlescens, basi subeffusum.

**) T. globosa, transversim striata, subalbida, longitudinaliter castaneo lineata et fasciata; epidermide virescente; umbilico parvo.

***) A. testa snbgloboso-ovata, solidiuscnla, profunde umbilicata, spira brevi, anfractibus superne planinsculis, deinde convexis, subdiscoideis; fulvo-cinerea, fasciis angnstis et lineis pancis rufescentibus cingulata; apertura ovata, effusa, labro columellari subincrassato. — Alt. (ex icone) 51, diam. 37 mm.

Conch. Cab. ed. II p. 10 t. 2 fig. 2. 3 (juv.). — Hanley, Conchol. Misc., Ampullaria t. 3 fig. 18. — Martens, Biologia Centrali-Americana, Mollusca p. 422. — Miller, in: Malac. Bl. N. F. vol. I p. 150 t. 8 fig. 2. — Sowerby, in: Proc. mal. Soc. London 1909 vol. VIII p. 348.

Ampullaria peristomata d'Orbigny, in: Magasin Zoologie 1835 p. 33 fide Sow.

?? Ampullaria miltocheilus Reeve, Conchol. icon. sp 120 fide Sow.

?Ampullaria quitensis v. d. Busch, in: Pr. zool. Soc. London 1859 p. 168 fide Sow.

Schale ziemlich offen und tief genabelt, kugelig eiförmig, festwandig, grünbraun mit schmalen, wenig hervortretenden, in verschiedener Weise angeordneten Binden umzogen, fein skulptirt. Gewinde nicht sehr hoch, aber durch das Hervortreten der vorletzten Windung etwas treppenförmig, Apex spitz. Fünf durch eine lineare Naht geschiedene Windungen, die oberen flach, die vorletzte stark gewölbt und oben etwas abgeflacht, die letzte obenher stärker abgeflacht, doch nicht so stark, dass ich sie „discoidea“ nennen möchte, vornen nur ganz leicht herabsteigend. Mündung eiförmig, wenig schräg, oben etwas abgestutzt, unten ganz leicht zusammengedrückt und etwas ausgussartig, im Gaumen leicht bräunlich überlaufen, mit sehr stark ausgeprägten dunkelbraunen Binden. Mundsaum weisslich, durch einen deutlichen Callus zusammenhängend, der Aussenrand nur ganz wenig verdickt, oben leicht ausgebuchtet, dann vorgezogen, ohne eigentliche Lippe, der Spindelrand schief gebogen, oben nur ganz wenig verbreitert und kaum einen kleinen Teil des Nabels verdeckend. — Deckel dunkelbraun, tief eingezogen.

Aufenthalt auf der Insel Tobago bei Panama und im Rio Chagres.

Es liegen mir die beiden Figur 6. 7 und 8 abgebildeten Exemplare vor, welche ich von Sowerby für das Senckenbergische Museum erwarb. Sie sind erheblich kleiner, als Reeves Exemplar, dessen Abbildung ich Fig. 5 kopiere. — Philippi hat l. c. ein offenbar unausgewachsenes Exemplar von nur 18 mm und ein zweites von 23 mm Höhe abgebildet, sagt aber ausdrücklich, dass er sie von Cuming erhalten habe. — Sowerby l. c. zieht auch A. miltocheilus Rve. aus dem Staate Chiapas hierher, doch ist bei dieser die Mündungsbildung eine ganz andere, namentlich durch das Vorhandensein einer breiten orangefarbenen Lippe. Ich ziehe es deshalb vor, dieselbe als eigene Art zu betrachten.

Miller l. c. rechnet, anscheinend nur nach der Abbildung im Conchyliencabinet, noch eine kleine Form aus dem Rio Pastasa in Ecuador hierher, die ich Fig. 9. 10 kopire. Er gibt folgende Diagnose:

„Testa subglobosa, subanguste sed pervie umbilicata, tenuis, laevis, in anfractu ultimo spiraliter malleata, pallide stramineo-olivacea, versus aperturam fuscozonata; spira conica apice acuta, non obesa, $^1/_3$ longitudinis aequans. Anfractus 5 convexi, sutura profunda disjuncti. Apertura subobliqua, elliptica, intus violacea; peristoma simplex, columellare albidum, fornicatim reflexum, marginibus callo tenui junctis. — Long. 26, lat. 23, diam. apert. 17 : 11 mm."

Ob diese anscheinend junge unausgewachsene Form, von der Miller nur ein Stück erhalten hatte, wirklich zu der Art von Panama gehört, ist mir mehr als fraglich.

31. Ampullaria bulla Reeve.

Taf. 52. Fig. 11. 12.

Testa globosa, anguste umbilicata, spira subobtusa, anfractibus rotundatis, laevibus; fulvo-olivacea, lineis rufescentibus cingulata; apertura rotundato-ovata, labro tenue reflexo. — Reeve.

Alt. 22, diam. 21, alt. apert. obl. 17 mm (ex icone).

Ampullaria bulla Reeve Conchol. icon. sp. 104. — Sowerby, in: Pr. malac. Soc. London VIII. 1909 p. 346.

Schale kugelig, eng genabelt, mit ziemlich stumpfem Gewinde; die Windungen gerundet, glatt; olivenbraun, mit zahlreichen, meistens paarweise angeordneten rotbraunen Linien umzogen, die auch in der Mündung und auf dem Mundsaum sichtbar sind; Mündung rundeiförmig, doppelt so hoch wie das Gewinde, Mundsaum dünn, umgeschlagen, weisslich.

Aufenthalt bei Reeve unbekannt, nach Sowerby in Mexiko, wird aber von Martens unter den mexikanischen Arten nicht aufgeführt. — Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

32. Ampullaria physoides Reeve.

Taf. 52. Fig. 13.

Testa semiglobosa, tenuissima, vix umbilicata, spira parva, anfractibus convexis, longitudinaliter regulariter impresse undato-striatis, ultimo perinflato; pallide fulva, carneo tincta, fasciis paucis rufis obscuris cingulata; apertura ampla, labro tenue reflexo. — Reeve.

Alt. 25, lat. 24, alt. apert. 20 mm.

Ampullaria physoides Reeve, Conchol. icon sp. 107. — Sowerby, in: Proc. malacol. Soc. London 1909 vol. VIII p. 356.

Schale halbkugelig, verhältnismässig sehr dünnschalig, kaum genabelt, mit kleinem aber spitzem Gewinde, blass gelbbraun, fleischfarben überlaufen, mit einigen roten Linien (den Abbildungen nach auch mit einigen breiteren Bändern umzogen). Fünf konvexe Windungen, mit eingedrückten elegant welligen Linien skulptirt, die letzte stark aufgeblasen. Mündung drei Viertel der Höhe ausmachend, ausgeschnitten eirund, Gaumen bräunlich, mit nach dem Mundrand hin stärkeren dunkelbraunen Binden; Mundsaum dünn, ausgebreitet.

Aufenthalt bei Pernambuco. Abbildung und Beschreibung nach Reeve. Vielleicht nur eine aufgeblasene Varietät von A. pernambucensis.

33. Ampullaria ghiesbreghtii Reeve.

Taf. 53. Fig. 1—3.

Testa aperte et profunde umbilicata, magna, solida, globosa, radiatim striata et malleata, nitens, unicolor olivacea; spira mediocriter elevata, apice acuto; sutura impressa. Anfractus 6—6½, supremi convexi, mediani convexiusculi, ultimus tumidus, supra levissime convexo-declivis, antice leniter descendens, circa umbilicum vix levissime compressus. Apertura vix obliqua, irregulariter oblique piriformis, infra subeffusa, faucibus rufo-fuscis; marginibus callo tenui rubro vel luteo junctis, labro externo effuso, vivide miniato vel aurantio.

Alt. 83, diam. max. 80 mm; apert. alt. 60, diam. 40 mm.

Ampullaria ghiesbreghti Reeve*), Conch. icon. sp. 123.

Ampullaria ghiesbrechtii W. G. Binney, Land- & Freshwater Shells North America 1865. III p. 7. — Strebel, Beitr. Mexican. Conchyl. 1873

*) A. testa globosa, solidiuscula, profunde umbilicata, spira parviuscula, depressa, apice acuta, anfractibus rotundatis, undique decussatim malleatis; intense olivacea; apertura pyriformi-ovata; labro effuso, vivide rubido-miniato.

p. 31 t. 3 fig. 16. — Fischer & Crosse, Miss. scientif. Mexique Mollusques p. 233 t. 48 fig. 8. — Martens, Biologia Centrali-americana, Mollusca p. 418 (mit var. miltocheilus Rve. und var. lemniscata Rve.). — Sowerby, in: Pr. malac. Soc. London VIII. 1909 p. 349. — Pilsbry, in: Pr. Acad. Philadelphia 1892 p. 383.

Schale zu den grösseren gehörig, offen und tief genabelt, festschalig, kugelig, radiär gestreift und gehämmert, gute Exemplare auch unter einer guten Lupe fein spiral gestreift, glänzend, einfarbig tief olivenbraun. Gewinde mittelhoch mit spitzem Apex; Naht eingedrückt. 6—6$^1/_2$ Windungen, die apikalen konvex, die mittleren schwächer gewölbt, die letzte aufgetrieben, kugelig, unter der Naht ganz leicht abgeschrägt, oder richtiger schwächer gewölbt, vorn etwas herabsteigend, um den Nabel ganz leicht zusammengedrückt. Mündung kaum schräg, unregelmässig schräg birnförmig, unten leicht ausgussartig zusammengedrückt, im Gaumen rotbraun ohne Binden, die Mundränder durch einen ebenso gefärbten Callus verbunden, der Aussenrand etwas nach aussen gewendet, bei dem Typus lebhaft rotgelb, bei dem mir vorliegenden Strebel'schen Exemplar bräunlich weiss.

Aufenthalt in der mexikanischen Provinz Chiapas (Ghiesbreght fide Reeve); — San Juan Bautista in Tabasco (Rovirosa fide Martens); Tenosique und Sümpfe am Rio Usumacinta (Morelet fide Martens).

Es liegt mir nur das schlecht erhaltene und am Rücken beschädigte Exemplar Strebels vor, das ich Fig. 2 abbilde; es weicht, wie erwähnt, in der Mündungsfärbung erheblich von der Fig. 1 kopierten Prachtfigur Reeve's ab. Fischer & Crosse geben die (Fig. 3 abgebildete) Abbildung eines etwas kleineren Exemplares mit niedrigem Gewinde. Martens l. c. zieht A. miltocheilus Rve., die Sowerby zu cumingii stellt, und A. lemniscata Crosse & Fischer als Varietäten hierher.

34. Ampullaria cerasum Hanley.

Taf. 53. Fig. 4—10.

Testa mediocriter umbilicata, umbilico cylindrico, subglobosa, spira leviter elevata,

**) T. magna, profunde umbilicata, solidiuscula, globosa; spira parum elevata, apice acuto, interdum eroso; anfractus 6$^1/_2$ convexi, fusco-virentes, olivacei, haud zonati, nitentes, radiatim striati, spiraliter sublente tenerrime striatuli undique decussatim et intense malleati; apertura oblongo-piriformis, intus rufo-fusca, marginibus callo rubro vel luteo junctis; margine columellari vix reflexo; labro effuso, reflexo, intense miniato, vel aurantiaco; umbilico sat lato.

parviuscula, apice acuto; olivaceo-cinerea, fasciis parum distinctioribus in icone distinctis geminatis) ornata. Anfractus 6 convexi, sutura profunda discreti, plicato-striati. Apertura ovata, $^2/_3$ altitudinis occupans, peristomate incrassato, vivide rufo vel aurantio; margine externo bene arcuato, basali late rotundato, columellari subverticali, crasso, supra dilatato, reflexo, umbilici partem minimam tantum obtegente.

Alt. 20—37, diam. 19—31 mm; apert. long. 16,5—27,5, diam. 11—17 mm.

Ampullaria cerasum Hanley, Conchol. Misc. Ampullaria t. 2 fig. 7. — Reeve*) Conchol. icon. t. 29 fig. 99. — Martens, Biolog. Centrali-americana p. 421 t 24 fig. 4—6. — Sowerby, in: Proc. malac. Soc. London 1909 vol. VIII p 347.

Ampullaria aurostoma Lea mss. — Reeve**) Conchol. icon. no. 131.

Schale mittelweit und cylindrisch genabelt, kugelig mit ziemlich spitzem vorspringendem Gewinde; graubraun bis olivenbraun, mit wenig dunkleren schmalen bei dem Typus paarweise angeordneten Binden, seltener einfarbig. Sechs Windungen, stark gewölbt, durch eine tiefe Naht geschieden, deutlich gestreift. Mündung eiförmig, ungefähr zwei Drittel der Gesamthöhe ausmachend, die Binden inwendig lebhaft durchscheinend. Mundsaum verdickt, lebhaft rot oder orange gefärbt, der Aussenrand gut gebogen, der Basalrand breit gerundet, der Spindelrand fast senkrecht, nur ganz oben etwas verbreitert und einen kleinen Teil des Nabels deckend.

Aufenthalt bei Teapa im Staate Tabasco in Südost-Mexiko.

Sowerby stellt die von unbekanntem Fundort beschriebene A. aurostoma (Lea mss.) Reeve als Synonym zu A. cerasum und er dürfte Recht haben; ausser dem Fehlen der Binden und dem etwas höheren Gewinde kann ich keinen Unterschied erkennen. Die Art scheint sehr veränderlich, namentlich auch in der Grösse, wie die von Martens angegebenen Dimensionen von sechs ausgewachsenen Exemplaren desselben Fundortes beweisen. Zwei Exemplare, die ich von Sowerby & Fulton als A. cerasum erhielt, stimmen ganz mit Reeve's Figur von aurostoma, die ich t. 54 fig. 9 kopire.

*) Amp. testa subglobosa, minute umbilicata, spira parviuscula, acuta, anfractibus convexis, longitudinaliter plicato-striatis; olivaceo cinerea, pallidissime fasciata; apertura rotundato-ovata, labro reflexo, vivide miniato.

**) Amp. testa globoso-turbinata, vix umbilicata, spira subexserta, anfractibus rotundatis, rugoso-striatis; nigricante-castanea; apertura ovata, labro vivide aurantio-rufo.

35. Ampullaria lattrei Reeve.

Taf. 54. Fig. 1—4.

Testa late et profunde umbilicata, globosa, solida, sat ponderosa, sub epidermide lutescente tenerrime striata, sparsim rugoso-malleata; spira mediocris, saepe erosa. Anfractus 6 valde convexi, primi violacei, sequentes cinerei, reliqui viridi-lutescentes, ultimus zonis spiralibus circiter 12—15 valde inaequalibus, fuscescentibus ornatus, regulariter globosus. Apertura ovata, intus lutescens et fusco zonata, marginibus callo lutescente junctis; columella incrassata, lutea; labro acuto, subreflexo, crassiusculo; margine basali arcuato, non producto. — Operculum corneum, tenue, fuscum, extus depresso-concavum, nucleo medio-laterali, submarginali. — Fischer & Crosse.

Alt. 46, diam. maj. 42 mm; apert. 32 mm longa, 22 lata.

Ampullaria Lattrei Reeve*), Conchol. icon. sp. 22. — Tristram, in: Pr. zool. Soc. London 1863 p. 414.

Ampullaria Delattrei Fischer & Crosse Mission Scient. Mexique, Mollusca II p. 246 t. 45 fig. 4. — Martens, Biologia Centrali-Americana, Mollusca p. 419 t. 24 fig. 8.

Schale weit und tief genabelt, kugelig, festschalig, ziemlich schwer, unter einer gelblichen Epidermis ganz fein gestreift, hier und da runzelig und gehämmert. Gewinde mässig hoch, oft zerfressen. Sechs stark gewölbte Windungen, die obersten violett, die folgenden aschgrau, die unteren grüngelb, die letzte mit etwa 12—15 sehr ungleichen bräunlichen Binden geschmückt, regelmässig kugelförmig. Mündung eiförmig, innen gelblich mit braunen Binden, die Ränder durch einen gelblichen Callus verbunden; Spindel verdickt, gelb, Basalrand gebogen, aber nicht vorgezogen. Deckel hornig, dünn, braun, aussen etwas konkav eingedrückt, mit dem Nucleus in der Mitte der Länge nahe dem Innenrand.

Aufenthalt im nördlichen Guatemala, im See von Peten, bei Coban, in den Sümpfen von Verapaz; — Rio Tolochic in Ost-Guatemala (Stoll fide Martens).

Zunächst mit A. Ghiesbreghtii verwandt, aber durch die kugelige Form und die hellere Färbung unterschieden. — Figur 1 Kopie nach Reeve, 2. 3 nach Crosse & Fischer, 4 nach Martens.

*) Amp. testa globosa, solidiuscula, spira breviuscula, anfractibus rotundatis, laevibus; umbilico profundo, subcontracto; sordide fulva, fasciis pallide olivaceo-viridibus cingulata; apertura ovata, labro subreflexo.

36. Ampullaria costaricana Martens.

Taf 54. Fig. 5—8.

Testa subglobosa, mediocriter umbilicata, umbilico cylindrico, solida, inaequaliter subtiliterque striata, viridescenti-cinerea, anguste fusco-vittata, vel saturate fusca; spira brevis, conica, sutura mediocriter impressa. Apertura ovata, faucibus plumbeis fasciis distincte fusco fasciatis, fasciis usque ad marginem peristomatis externi prolongatis. — Martens angl. Alt. 40—46, diam. 37—44, alt. apert. 30—35,5, diam. 19—22 mm.

Ampullaria costaricana Martens, Biologia Centrali-Americana, Mollusca p. 418 t. 24 fig. 14—17. — G. B. Sowerby, in: Pr. malac. Soc. London 1909 vol. VIII p. 36.

?Ampullaria reflexa Reeve, Conch. icon. sp. 69.

Schale kugelig, festschalig, graugrün, mit schmalen dunkelbraunen Binden, oder einfach dunkelbraun mit mittelweitem cylindrischem Nabel, fein gestreift; Gewinde niedrig kegelförmig, Naht mässig tief. Mündung eiförmig, der Gaumen bleifarbig mit deutlichen dunkelbraunen, bis zum Rand des Mundsaumes durchlaufenden Binden.

Aufenthalt in Costarica und Nicaragua. Abbildung und Beschreibung nach Martens.

Martens zieht die von Reeve fig. 69 als Ampullaria reflexa abgebildete Form mit einigem Zweifel hierher.

Formenkreis der Ampullaria glauca L.

(Effusae Martens).

37. Ampullaria glauca Linné.

(Taf. 12. Fig. 4). Taf. 55. Fig. 6.

Der Synonymie oben ist beizufügen:

Ampullaria glauca Reeve Conchol. icon. sp. 85. — Martens, Binnenconch. Venezuela p. 204. — Nevill, Hand-List Ind. Mus. I p. 12 (mit var. guianensis Lam. und var. crocostoma Phil.). — Sowerby, in: Pr. Mal. Soc. London 1909 vol. VIII p. 350 (mit var. effusa Müll., geveanensis Desh., prunulum Reeve, luteostoma Swains. (= dubia

Guildg.), pachystoma Phil., balteata Phil., cubensis Rve., orinocensis Rve. und cuprina Reeve).

Ampullaria guadeloupensis Martens*), in: Mal. Bl. IV p. 199.

Ampullaria effusa Drouët, Moll. Guyane française p. 79.

Diese Art ist der Typus einer für das Orinocogebiet und Guyana charakteristischen Gruppe, welche sich durch die gedrückte Gestalt und den offenen Nabel unterscheidet und gewissermassen zu Ceratodes hinüberführt. Martens bemerkt über die Formen dieses Kreises: A. luteostoma, castanea, orinocensis und glauca sind nahe unter sich verwandt und nicht immer leicht und sicher von einander zu unterscheiden, da nicht nur die Färbung und die Bänderzeichnung, sondern selbst die Weite des Nabels nicht ganz konstant sind; namentlich für die drei letzteren ist es schwer Kennzeichen anzugeben, welche sie unter sich scharf auseinanderhalten."

Martens nennt für die typische A. glauca als Fundorte Caripe, Caracas, Barruta bei Caracas, und Cayenne nach Drouët. Dann nennt er noch die Antillen nach Lamarck und Bolivia nach Thorey bei Philippi. Diese beiden Fundorte bedürfen der Prüfung. A. guadeloupensis ist von Martens, wie er selbst sagt, wesentlich in Folge einer irrthümlichen Fundortsangabe aufgestellt worden.

„Reeve's Figur ist nicht sehr kenntlich, es scheint dass er ein Exemplar mit cariöser Spitze, als ob sie vollständig wäre, abgebildet; hierdurch und durch den Fundort verleitet, habe ich am angeführten Orte die A. guadeloupensis als eigene Art aufgestellt. Auch die Exemplare von Caripe haben die Spitze durch Cariosität ganz verloren; im Uebrigen ist sie bei den meisten Exemplaren gut erhalten und eigentümlich zitzenförmig vorstehend. Die Bänder werden durch Verschmelzen oft sehr breit, bei einem Stück unbekannten Fundortes sind alle mit einander verschmolzen, so dass die letzte Windung nur in der Nabelgegend gelbgrün; im übrigen gleichmässig braun ist. Verbleichte oder polirte Exemplare sind rötlich weiss mit braunroten Bändern. Linné's Benennung glauca passt weder auf diesen noch auf den frischen Zustand in befriedigender Weise. Müllers effusa beruht vorwiegend, wie auch die Abbildung bei Chemnitz zeigt, auf Geveana Desh., Phil., und nur seine zwei letzten Varietäten lassen sich mit einiger Wahrscheinlichkeit auf die vorliegende Art beziehen."

*) T. depresse-globosa, late umbilicata, multifasciata, epidermide olivacea; sutura canaliculata; spira $^1/_4$ altitudinis aequante, obtusa; apertura late ovata, margine externo recto, columellari late reflexo (aurantio). Anfr. 5. — Alt. 29, diam. 31,5, lat. apert. 17 mm. — Differt ab A. luteostoma apert. latiore, ab A. glauca spira obtusa, diametro anfr. ultimi majore.

Von Sowerby habe ich als Ampullaria glauca typica zwei schöne einigermassen verschiedene Exemplare von Demerara erhalten, die ich Taf. 58 abbilde. Fig. 3 stimmt im Umriss im allgemeinen mit Reeves Figur und bis auf die Färbung auch mit dem Philippischen Exemplar; letzteres scheint ein verbleichtes todt gesammeltes Stück. Die Aussenlippe ist kaum nach aussen ausgebogen und hat in einiger Entfernung vom Rande eine schmale scharf vorspringende lebhaft gelbe Leiste. Es ist mir bei der Reeve'schen Figur allerdings zweifelhaft, ob der Mundsaum richtig dsrgestellt ist. Das Gewinde entspricht ganz der Reeve'schen Figur. Die Dimensionen sind: alt. 44, diam. 46, alt. apert. 34 mm.

Das Fig. 4. 5 abgebildete Stück unterscheidet sich durch den erheblich weiteren und von einer ausgesprochenen Kante umgebenen Nabel, die letzte Windung ist unter der Naht leicht eingedrückt, und steigt dann empor, wenn auch nicht so stark, wie bei var. crocostoma, das Gewinde ist abgefressen, fast flach, die Mündung unten mehr zusammengedrückt, unten fast ausgussartig, der Spindelrand sehr stark verbreitert und gewölbt, der Gaumen tiefbraun, der Aussenrand scharf schneidend, in der Mitte vorgezogen, mit sehr scharf vortretenden Binden.

38. Ampullaria orinocensis (Ziegler) Reeve.

(Taf. 12. Fig. 1. Taf. 55. Fig. 4.

(= Ampullaria castanea Philippi p. 41, vix Deshayes).

Nach Martens ist Philippi's A. castanea nicht die Deshayes'sche Art dieses Namens und muss den von Reeve ausgegrabenen Ziegler'schen Namen tragen. — Reeve'e Diagnose lautet:

Ampullaria testa globosa, ampliter perspective umbilicata, spira breviuscula, anfractibus superne impresso-planis, deinde rotundatis; intense olivaceo-virente, fasciis angustis nigris cingulata; apertura pyriformi-ovata, labro intus intense aurantio-sanguineo.

Of very characteristic helicoid growth, forming a large perspective umbilicus, distinguished by its vivid colouring. The outer surface of the shell is painted with narrow black bands upon a rich olive-green ground, whilst the aperture is stained with blood-red passing into orange.

Ampullaria orinocoensis Ziegler apud Reeve, Concholog. icon. sp. 45. — (glauca var.) Sowerby, Pr. mal. Soc. London 1909 vol. 8 p. 351.
Ampullaria orinocensis Martens, Binnenmoll. Venezuela p. 48.

Ich kopire zum Vergleich mit Philippi's Figur hier die Abbildung bei Reeve. Die Dimensionen sind: alt. 65, diam. max. 62, alt. apert. 50 mm. Philippis Figur (von castanea) ist erheblich niedriger und breiter als hoch (alt. 26‴, diam. 28‴, nach der Abbildung 60 : 50 mm), der Habitus doch ein ganz anderer. Ich möchte deshalb Martens nicht so ohne Weiteres beistimmen.

39. Ampullaria (glauca?) cubensis Reeve.

Taf. 55. Fig. 1. 2.

A. testa subglobosa, subprofunde umbilicata, spira exserta, anfractibus rotundatis laevibus; livido-cinerea; fasciis rufis regulariter cingulata; apertura ovata, subexpansa. — Rve. Diam. maj. 43, alt. 45, alt. apert. obl. 33, diam. 23 mm (ex icone).
Ampullaria cubensis Reeve Conchol. icon. sp. 83.
Ampullaria glauca var. cubensis Sowerby, in: Proc. mal. Soc. London 1909 vol. 350.

Schale fast kugelig, ziemlich weit und tief genabelt, Gewinde verhältnismässig hoch; die Windungen gerundet, glatt, die letzte $^3/_4$ der Höhe ausmachend; Färbung bläulichgrau mit regelmässigen scharf gezeichneten roten, bis zur Spitze emporsteigenden Binden, die in der Mündung nur am Mundsaum als Flecken sichtbar sind. Mündung eiförmig, der Aussenrand regelmässig gebogen, ausgebreitet.

Aufenthalt auf Cuba. Wird von Sowerby als Varietät zu Ampullaria glauca gestellt, was mir nicht recht scheinen will. Die Figur Kopie nach Reeve.

40. Ampullaria quinindensis Miller.

Taf. 55. Fig. 3.

Testa depresse-globosa, naticaeformis, late umbilicata, crassa, in anfractu ultimo spiraliter malleata, sub lente confertim striata, minutissime decussata, olivacea, versus aperturam lutescens; spira subcastanea, epidermide fusca. Spira brevis, obesa, conica, apice obtusa. Anfractus $5^1/_2$, superstites 4, convexi, sed excepto ultimo obesi ideoque plani, sutura levi infra marginata disjuncti, infra suturam zona planulata vel parum impressa devexa cincti, ultimus

inflatus, $^4/_5$—$^5/_6$ altitudinis aequans, ventre obesus. Apertura verticalis, truncato-ovalis, intus caerulea, violaceo zonata, luteo-labiata, in profundo purpurea, margaritacea; peristoma acutum, effusulum, margine columellari luteo, in junioribus albo, inferne non expanso, obtuso, superne acuto, dilatato, adnato; callo crasso, prominente, lato, cum margine dextro angulum rectum formante. Umbilicus latus, non pervius, in junioribus angustus. — Operculum corneum. — Miller.

Alt. 34–38, lat. max. 40, alt. apert. 28, lat. 20 mm.

Ampullaria quinindensis K. Miller, in: Malac. Bl. N. F. 1879 vol. I p. 151 t. 15 fig. 5.

Ampullaria quinquidensis Sowerby, in: Pr. mal. Soc. London, 1909, vol. 8 p. 357 (error typ.).

Schale gedrückt kugelig, fast Natica-förmig, weit genabelt, dickwandig, auf der letzten Windung spiral gehämmert, unter der Lupe dicht gestreift und schwach decussiert, olivenfarben, gegen die Mündung hin gelblich, das Gewinde fast kastanienbraun, die Epidermis braun. Gewinde niedrig, stumpflich kegelförmig, der Apex stumpf. Von den $5^1/_2$ Windungen, sind gewöhnlich nur noch vier vorhanden; sie sind gewölbt, die oberen unter der Naht von einer schräg abgeflachten Zone umzogen, durch eine seichte nach unten berandete Naht geschieden, die letzte ist aufgeblasen und nimmt $^4/_5$—$^5/_6$ der Gesamthöhe ein; sie ist nach unten nicht zugespitzt; Bänder sind auf der Aussenseite nicht vorhanden. Mündung vertikal, abgestutzt eiförmig, innen bläulich mit schmalen, wenig auffallenden violetten Binden, gelbgesäumt, im Gaumen purpurfarben, perlmutterglänzend; Mundsaum scharf, leicht ausgussartig, Spindelrand gelb, bei jungen Exemplaren weiss, unten nicht ausgebreitet, stumpf, oben scharf, ausgebreitet, angedrückt, durch einen dicken, breiten, vorspringenden Callus im rechten Winkel mit dem Aussenrand verbunden. Nabel weit, im Inneren rasch verengt, bei jungen Exemplaren nicht durchgehend. Deckel hornig.

Aufenthalt im Rio Quinindé, einem Nebenfluss des Esmeraldas-Flusses in Venezuela. Abbildung und Beschreibung nach Miller.

Wird vom Autor zur nächsten Verwandtschaft der A. luteostoma gerechnet, von welcher sie durch die eigentümliche Bildung der inneren Mundsaumes (Spindelrandes) abweicht. Sie kann wohl unbedenklich als eine Lokalform des Formenkreises der Ampullaria glauca L. betrachtet werden.

41. Ampullaria luteostoma Swainson.

(Taf. 12. Fig. 2). Taf. 55. Fig. 5; Taf. 56. Fig. 1—3.

Der Synonymie oben (I S. 42) ist beizufügen:

Ampullaria luteostoma Reeve*), Conchol. icon. p. 84. — Martens, Binnenmoll. Venezuela, in: Festschrift Ges. naturf. Freunde Berlin 1873 p. 203; Sep. p. 47 t. 1 fig. 20. — Drouët, Moll. Guyana p. 79.

Eine äusserst veränderliche Form, über welche die Ansichten der Autoren sehr verschieden sind. Swainson's Abbildung ist oben Taf. 12 fig. 2 von Philippi kopirt. Es ist eine mehr kugelige Form, oben leicht abgeflacht, aber die Naht durchaus nicht rinnenförmig eingesenkt, hell olivengrün bis gelblich mit zwei schmalen aber ausgeprägten braunen Binden. Das Hauptkennzeichen ist für Philippi die flache Naht, welche nicht durch eine Kante der letzten Windung eingefasst wird. Exemplare mit einer solchen Kante betrachtet er als eine eigene Art, Ampullaria crocostoma. Martens erkennt diesen Unterschied nicht an, und er dürfte Recht haben. Jedenfalls sind Exemplare ohne Schulterkante ungemein selten. Unter der reichen Serie des Hamburger Museums befindet sich kein einziges Stück.

Dagegen habe ich von den Herren Sowerby & Fulton für das Senckenbergische Museum das Taf. 58 Fig. 1. 2 abgebildete Stück als typische Ampullaria luteostoma erhalten. Es ist erheblich niedriger und breiter (44 : 53 mm) als das Reeve'sche (50 : 52 mm) und das Philippi'sche (40 : 42 mm), welch letzterem es in der Färbung gleicht, und hat namentlich durch die Mündungsbildung einen ganz anderen Habitus. Die Mündung ist nämlich weit mehr nach rechts vorgezogen, fast kreisrund (alt. 37, lat. 32 mm), der Mundsaum in seiner ganzen Ausdehnung breit umgeschlagen, die Mundränder genähert und durch einen dünnen durchscheinenden Callus verbunden; die Färbung ist gelb mit zwei den unteren Binden entsprechenden schwarzbraunen Flecken. Die Nahtbildung ist ganz wie sie Philippi verlangt; die letzte Windung ist flach, ohne Kante, strahlenartig gerunzelt und längs der Naht

*) Amp. testa orbiculato-ventricosa, subdiscoidea, perampliter umbilicata, spira breviuscula, acuminata, anfractibus superne subimpressis, deinde rotundatis; flavescente-fusca, lineis brunneis duabus vel tribus distantibus cingulata; apertura ovata, labro subeffuso, fauce aurantia. — Reeve. — Alt. 50, diam. 52, alt. apert. obl. 40, diam. 22 mm (ex icone).

läuft eine parallele Furche. Wir können dieses Exemplar somit wohl als eine typische Ampullaria luteostoma betrachten.

Zur Vergleichung gebe ich Taf. 55 Fig. 5 die Kopie der Reeve'schen Figur 84 mit ihrer unverhältnismässig schmäleren Mündung, und auf Taf. 56 Figur 1—3 die der schönen Martens'schen Figuren. Trotz aller Verschiedenheit gehören sie offenbar zu luteostoma im engeren Sinn.

42. Ampullaria luteostoma crocostoma Philippi.

(Taf. 12. Fig. 5). Taf. 56. Fig. 4—12.

Philippi hat in der ersten Abteilung dieser Monographie von A. luteostoma eine zweite Art unterschieden, welche sich ausser einem unbedeutenden Unterschied in der Mündungsfärbung namentlich dadurch unterscheidet, dass die letzte Windung unter der Naht tief eingedrückt ist und dann emporsteigt, ehe sie sich mit einer deutlichen Kante nach unten wendet, so dass der Mundrand oben eine vorgezogene Ecke bildet und die Mündung birnförmig erscheint.

Martens (Moll. Venezuela) stellt diese Form glatt als Synonym zu luteostoma, seine Abbildung stellt, wie vorhin erwähnt, diese dar, die Beschreibung aber ist nach Exemplaren von Puerto Cabello entworfen, wie ich sie nachfolgend abbilde. — Reeve erwähnt A. crocostoma überhaupt nicht, Sowerby in seinem Catalog stellt sie als Synonym zu A. glauca effusa; was er mir als effusa gesandt hat, ist sehr erheblich von der Philippischen Form verschieden und hat besonders durchaus keine vertiefte Naht. Dagegen liegt mir aus dem Hamburger Museum eine grössere Anzahl Exemplare vor, welche doch wohl genügend von A. luteostoma abweichen, um als eine gute Varietät gelten zu können und meiner Ansicht nach die ächte crocostoma Phil. sind.

Die sechs auf Tafel 56 abgebildeten Formen, welche dem Hamburger Museum angehören und aus Venezuela, speziell der Umgebung von Puerto Cabello stammen, bilden eine recht interessante Formenreihe.

Fig. 4. 5, aus Venezuela ohne genaueren Fundort, entspricht ziemlich dem Philippischen Typus auf Taf. 12 Fig. 5, auch in der Färbung, aber es hat zahlreichere Binden, die im Gaumen nicht durchscheinen und erst am Mundsaum auftreten und ist etwas mehr kugelig. Die Dimensionen sind: alt. 38, diam. 38, alt. apert. obl. 30, diam. 20 mm. Die Einsenkung an der Naht und die sie umgebende

Kante sind sehr gut ausgebildet, der Aussenrand steigt im Beginn stark empor und ist dann leicht ausgebuchtet; der Spindelrand ist breit umgeschlagen, bräunlich gefärbt, eine Wandcallus ist kaum angedeutet. Der Nabel ist weiter, als bei der typischen A. luteostoma. Das Exemplar scheint unter nicht besonders günstigen Bedingungen gelebt zu haben, hat auch einmal eine Beschädigung erlitten und ist an verschiedenen Stellen zerfressen.

Fig. 6 von Puerto Cabello hat die Schulterkante viel weniger deutlich und ist fast weisslich gelb gefärbt, aber offenbar lebend gesammelt; die S-förmige Streifung ist sehr deutlich, nach der Mündung hin fast rippenförmig; Spindelbildung und Nabel wie bei der vorigen Form, Gesamtgestalt etwas gedrückter (alt. 25, diam. 27 mm).

Die beiden Fig. 7—9 abgebildeten Exemplare stellen die typische Form von Puerto Cabello dar; die Spindelverbreiterung ist nur bei schrägem Einblick erkennbar; ein Wandcallus ist nicht vorhanden, der Aussenrand in der Mitte ausgesprochen vorgezogen, nicht verdickt. Der grösste Durchmesser ist etwas grösser, als die Höhe.

43. Ampullaria expansa Miller.

Taf. 55. Fig. 7—9.

Testa depresso-globosa, solidula, anguste umbilicata, laevis, diaphana, sub lente subtiliter et eleganter decussata, epidermide fusco-olivacea fuscozonata induta. Spira olivacea, brevis, conica, apice subacuta, vix obesa. Anfractus 5 convexi, sutura profunda disjuncti, ultimus $^4/_5$—$^5/_6$ longitudinis aequans. Apertura verticalis, elliptica, intus lutea, violaceo zonata, luteo labiata; peristoma acutum, dextrum et basale expansum, columellare luteum (profundius album), obtusum, superne dilatatum, marginibus approximatis, callo tenui concolore junctis; umbilicus angustus, non pervius. — Operculum corneum. — Miller.

Alt. 32, lat. 32, alt. apert. 25, diam. 17 mm.

Ampullaria expansa K. Miller, in: Malac. Bl. N. Folge vol. I. 1879 p. 152 t. 15 fig. 6. — Sowerby, in: Pr. mal. Soc. London 1909 vol. 8 p. 349.

Schale gedrückt kugelig, festwandig, eng genabelt, fast glatt, durchscheinend, unter der Lupe fein und elegant decussiert, mit einer dunkler gebänderten olivenbraunen Epidermis überzogen. Gewinde olivenfarben, niedrig kegelförmig, mit kaum abgestumpftem Apex. Fünf konvexe, durch eine tiefe Naht geschiedene Windungen, die letzte $^4/_5$—$^5/_6$ der Höhe einnehmend. Mündung senkrecht, elliptisch, innen gelb-

lich mit violetten Binden, mit einer starken gelben Lippe. Mundsaum scharf, Aussenrand und Basalrand ausgebreitert, Spindelrand gelb, nach der Tiefe hin weiss, stumpf, oben verbreitert, in der Mitte verschmälert, die Randinsertionen genähert, durch einen dünnen gleichfarbigen Callus verbunden; Nabel eng, nicht durchgehend.

Aufenthalt im Rio Santiago bei Raya de Oro in der Provinz Esmeraldas in Venezuala; Abbildung und Beschreibung nach Miller.

Zunächst mit der aus derselben Gegend stammenden Ampullaria quinindensis Miller verwandt und wie diese zur Sippschaft der A. luteostoma Sw. und im weiteren Sinne zum Formenkreise der Ampullaria glauca L. gehörend. Beide haben die eigentümliche Bildung der Spindel und namentlich die Verschmälerung derselben in der Mitte mit einander gemein. „Der stark ausgebreitete Callus steht nämlich auf der Bauchseite beträchtlich hervor, der Columellarrand ist dem entsprechend bei der Berührungsstelle mit dem Nabel stark verbreitert, nimmt aber nach unten schnell ab, so dass er in der halben Höhe gar nicht ausgebreitet ist und geht dann in den wieder ausgebreiteten und umgeschlagenen Basalrand über. Die Schalenstruktur ist bei beiden unter der Lupe sehr fein gegittert, bei expansa aber deutlicher und regelmässiger. Unter sich weichen die beiden Arten mehrfach ab; quinindensis ist sehr dickschalig, expansa dagegen dünn und noch durchscheinend; der Nabel von quinindensis ist weit, bei expansa eng; letztere hat Bänder, erstere in ausgewachsenem Zustand nicht mehr; expansa hat einen bedeutend stärker ausgebreiteten Mundsaum. Doch sind diese Unterschiede zwischen den jungen Exemplaren der quinindensis und der expansa fast ganz verwischt. Dagegen ist der rechte Mundsaum auch bei einem jungen Exemplar der quinindensis oben nie ganz horizontal, wie bei expansa, ferner ist es wie die alten an der Spitze und auf der Bauchseite schon stark angefressen, während expansa nur an der Spitze schwach, auf der Bauchseite gar nicht angefressen ist. Letzterer Umstand kann freilich auch durch lokale Lebensbedingungen bedingt sein.“ — Miller.

Ich kopiere Fig. 9 die Miller'sche Figur. Dieselbe dürfte nach einem nicht ganz ausgewachsenen Exemplar gezeichnet sein; dagegen stellt Fig. 7. 8, von Staudinger an Boettger gegeben und mit dessen Sammlung in das Senckenbergische Museum gekommen, die Art in ihrer vollständigen Ausbildung dar. Die Dimensionen sind: long. 40, diam. 32, alt. apert. 30, lat. 20 mm. Der Aussenrand ist in der Mitte auffallend vorgezogen, so dass die Mündung oben und unten zusammengedrückt erscheint; er hat einen sehr lebhaft rotgelben, mehrere Millimeter breiten Saum,

dahinter eine hellgelbe Strieme, welche dem Mundsaum des Originalexemplares entspricht, der Gaumen ist livid bläulich. Als Fundort dieses Exemplares ist nur Ecuador angegeben.

44. Ampullaria geveana (Deshayes) Philippi.

Taf. 57. Fig. 1—11.

Testa late et pervie umbilicata, depressa, solida, nitida, subtiliter striatula, albida, fasciis numerosis fuscis varie cingulata; spira depresse conica, apice fusco, acuto. Anfractus 5—6 convexi, sutura profunda discreti, infra suturam excavati, dein rotundati sed haud angulati, ultimus antice valde descendens, basi leviter compressus. Apertura subverticalis, anguste ovata, basi compressa, faucibus fuscescentibus, vivide aurantiaco limbatis; peristoma tenue, acutum, fuscomaculatum, basi effusum; columella reflexa, aurantia, callo tenui translucido cum insertione marginis externi leviter ascendens juncta. — Operculum normale, corneum, profunde immersum.

Alt. 38, diam. maj. 27, alt. apert. 32, lat. 20 mm.

Ampullaria Gevesensis Deshayes, in: Lamarck Hist. nat. ed. vol. 8 p. 541.

Ampullaria Geveana Philippi*), in: Martini-Chemnitz Conchyl. Cabinet ed. II p. 26 t. 7 fig. 2.

Ampullaria glauca var. geveanensis Sowerby, Ampullariidae, in: Proc. malac. Soc. London VIII. 1909 p. 350.

Schale sehr weit, durchgehend, fast perspektivisch genabelt, niedergedrückt, fest, glänzend, fein gestreift, weisslich, mit zahlreichen braunen Bändern von verschiedener Breite umzogen. Gewinde niedrig kegelförmig mit spitzem dunkelbraunem Apex. Es sind über fünf Windungen vorhanden, welche durch eine tiefe Naht geschieden werden; die unteren sind unter der Naht mehr oder minder ausgehöhlt, so dass die Naht rinnenförmig erscheint, gehen aber dann ohne Kante in die Wölbung über; die letzte steigt vorn erheblich herab und ist um den Nabel leicht zusammengedrückt. Die Mündung ist fast senkrecht, ziemlich schmal eiförmig, in ihrer ganzen Ausdehnung rechts von der Achse gelegen, unten deutlich zusammengedrückt, im Gaumen bräunlich, ohne Binden, mit einem breiten dunkel orangefarbenen Saum, der auch die Spindel einschliesst und sich nach innen scharf absetzt. Der Aussenrand ist

*) A. testa solida, depressa, alba, transversim rufo multizonata; apice brevi, acuto; spira demum plana; suturis canaliculatis; umbilico latissimo; apertura oblongo-ovali, crocea, perpendiculari; labio columellari dilatato, perpendiculari.

dünn, ganz leicht ausgebreitet, schwarzbraun gefleckt, unten ausgussartig, der Spindelrand breit, umgeschlagen, mit der ansteigenden Insertion des Oberrandes durch einen durchsichtigen orangefarbenen Callus verbunden.

Ich gebe hier Fig. 9 u. 10. 11 die Abbildungen von zwei Exemplaren, die ich von Sowerby als typische erhalten habe. Sie stimmen auch mit Philippis Abbildung befriedigend überein. Ich glaube sie von A. glauca, zu der sie Sowerby als Varietät stellt, in erster Linie durch die unten zusammengedrückte Mündung und den stark umgeschlagenen Spindelrand unterscheiden zu können.

Unmittelbar an den Typus schliesst sich Fig. 6, nur dass der orangefarbene Saum der Mündung fehlt und der Nabel ein wenig enger ist.

Etwas weiter ab steht die Fig. 1. 2 abgebildete Form; sie ist erheblich grösser (alt. 50, diam. 52 mm), mehr kugelig, dünnschalig, der Nabel relativ enger, die Mündung unten spitz zulaufend, die Naht weniger rinnenförmig, die Spindel ganz auffallend stark zurückgeschlagen. Der Gaumen zeigt die Aussenbinden sehr deutlich durchscheinend; am Rande sind sie eben so lebhaft gefärbt wie aussen, aber ein durch besondere Färbung ausgezeichneter Saum ist nicht vorhanden.

Dieser Form diametral gegenüber stehen die beiden Exemplare, welche ich als Fig. 3 und 4. 5 abgebildet habe. Es sind kompakte dickschalige, kleine Formen, vielleicht mit unten etwas mehr gerundeter Mündung, und etwas enger genabelt, aber sonst mit allen Kennzeichen der A. geveana. Die Färbung ist dunkel, mit breiten Binden, die Spindel sehr breit umgeschlagen. Ihnen einen eigenen Namen zu geben, wage ich aber nicht, so lange mir nicht reicheres Material von sicheren Fundorten vorliegt.

Am weitesten ab von Typus steht das Fig. 7. 8 abgebildete kleine gedrungene Exemplar, dessen untere Windungen oben nicht mehr ausgehöhlt, sondern abgeflacht und durch glänzend weisse Farbe ausgezeichnet sind. Die letzte Windung ist mit Ausnahme des Nabeltrichters einfarbig gelbbraun mit nur schwachen Andeutungen von Binden. Die Mündung ist ausgeschnitten eiförmig, unten leicht ausgussartig, im Gaumen bräunlichweiss ohne Binden; der Mundsaum ist dünn und scharf, schmal schwarz gesäumt, dahinter mit einer dünnen gelblichen Lippe, welche auf die breite umgeschlagene Spindel hinaufläuft; die Mündungswand trägt keinen Callus, die Dimensionen sind: alt. 33, diam. 34 mm; alt. apert. 25, lat. 14 mm.

Ich möchte für diese hübsche Form den Namen var. suprafasciata vorschlagen.

Ueber das Vorkommen der hier unter dem Namen A. geveana zusammengefassten Formen kann ich keine bestimmten Angaben machen, namentlich nicht über seine Umgränzung und sein Verhältnis zu dem der typischen A. glauca. Bei Philippi ist es unbekannt, Sowerby gibt Cayenne an.

45. Ampullaria (glauca) var. effusa (Müller) Sowerby.

Taf. 58. Fig. 6—8, 9. 10.

Philippi und Reeve betrachten, wie Lamarck, Müller's Neritina effusa als eine Synonym von Ampullaria glauca L., Sowerby dagegen erkennt sie als eine gute Varietät an und hat mir die beiden Exemplare als solche gesandt. Sie stammen von der Insel Trinidad. Sie unterscheiden sich von der Taf. 58 fig. 3. 4 abgebildeten Form, welche Sowerby für den Typus von A. glauca erklärt, durch das etwas höhere spitzere Gewinde, die unten mehr ausgussartig zusammengedrückte Mündung und den etwas mehr ausgebogenen Mundsaum. Doch dürfte das kaum genügen, um für die Insel Trinidad eine eigene Lokalform zu begründen. Die beiden Exemplare stellen Extreme der Zeichnung dar, Fig. 6 mit vier breiten braunen Binden, Fig. 7. 8 mit je einer schmalen Binde oben und unten.

Nicht sehr erheblich verschieden von dieser Form ist die Fig. 9. 10 abgebildete, welche mir Sowerby als var. balteata übersandt hat. Sie stimmt aber mit der Philippischen Form durchaus nicht. Man könnte sie vielleicht eher noch zu geveana, doch ist das Gewinde dafür zu hoch und durchaus nicht eingedrückt, es ist nur die Andeutung einer Nahtrinne vorhanden. Die Oberfläche ist mit ziemlich weitläufigen Rippenfalten skulptirt und dazwischen ausgesprochen gehämmert, die Färbung ist dunkel braungelb mit einer schmalen Basalbinde. Die Mündung ist unten ausgussartig zusammengedrückt, im Gaumen gelb mit breiter zurückliegender lebhafter gelben Lippe und breit umgeschlagener Spindel. Alt. 43, diam. 38, alt. apert. 28, lat. 20 mm.

46. Ampullaria immersa Reeve.

Taf. 59. Fig. 1. 2.

Testa umbilicata, irregulariter ovato-cylindrica, ventricosa, sat tenuis, striatula, virescenti-olivacea, fasciis fuscis extus parum distinctis cincta. Spira brevis, peculiariter immersa, apice subtruncato. Anfractus persistentes 5, inferi ad suturam profunde canaliculati, deinde

convexi, ultimus maximam testae partem occupans, antice leniter descendens, circa umbilicum semiobtectum leviter compressus. Apertura ovato-piriformis, intus fasciis confluentibus nigro-fusca albido limbata, basi subeffusa; peristoma tenue primum ascendens, dein convexum, rectum, acutum, ad umbilicum vix levissime reflexum, callo tenui super parietem subcontinuum.

Alt. 77, diam. 60, alt. apert. 55, lat. 38 mm.

Ampullaria immersa Reeve*), Conchol. icon. sp. 52.

Ampullaria haustrum var. Sowerby, in: Pr. malac. Soc. London VIII. 1909 p 351.

Schale ziemlich weit aber halbüberdeckt genabelt, unregelmässig eiförmig, etwas cylindrisch, ziemlich bauchig, dünnschalig, fein gestreift, nach der Mündung hin mit einigen stärkeren Anwachsstreifen, grünlich olivenfarben mit aussen wenig auffallenden schmalen Bändchen umzogen. Das Gewinde ist niedrig und eigentümlich eingedrückt, der Apex etwas abgestutzt. Von den fünf Umgängen sind die unteren an der Naht tief ausgehöhlt, dann konvex; der letzte, der beinah das ganze Gehäuse einnimmt, steigt vornen etwas herab; er ist auch um den Nabel herum zusammengedrückt. Die Mündung ist eiförmig, oben etwas birnförmig zusammengedrückt, innen durch die im Gaumen zusammenfliessenden Binden schwarzbraun, schmal hell gesäumt, unten leicht ausgussartig zusammengedrückt, der dünne, nicht ausgebreitete Mundsaum steigt anfangs empor und wendet sich dann in guter Wölbung nach unten; er ist auch an der Spindel kaum umgeschlagen und mit der Insertion durch einen dünnen Callus verbunden.

Aufenthalt im Rio Grande in Bolivia. Mein Exemplar von Sowerby erhalten.

47. Ampullaria haustrum Reeve.

Taf. 59. Fig. 3.

„Amp. testa compresse ovata, ventricosissima, vix umbilicata, spira parva, subimmersa, anfractibus ad suturam impresse canaliculatis, deinde convexis; sordide olivacea, striata et malleata, fasciis angustis pallide virescentibus induta; fauce livido-purpurea.“ — Rve.

Alt. 100, lat. 85, alt. apert. 81, diam. 53 mm (ex icone).

Ampullaria haustrum Reeve, Conchol. icon. sp. 23. — Sowerby, Catalog, in: Proc. malacol. Soc. London VIII. 1909 p. 351.

*) A. testa ovata, tenui, ventricosa, spira brevi, peculiariter immersa, anfractibus ad suturam profunde canaliculatis, deinde convexis, levibus; virescenti-olivacea, versus spiram pallida, fasciis angustis cingulata. Apertura ovata, labro subeffuso. — Alt. 75, diam. 65, alt. apert. 60, diam. 40 mm (ex icone Reeveano).

Schale etwas zusammengedrückt eiförmig, ziemlich eng genabelt, sehr bauchig, mit niedrigem, etwas eingesenktem Gewinde, regelmässig und deutlich gestreift, fein gehämmert, schmutzig olivenbraun mit zahlreichen schmalen grünlichen Binden. Gewinde niedrig, dunkler gefärbt, mit spitzem meist wohl erhaltenem Apex. 5—6 gewölbte Windungen, die unteren an der Naht rinnenförmig eingedrückt, die letzte sehr gross, aufgeblasen. Mündung gross, birnförmig-oblong, im Gaumen livid mit schwach durchscheinenden Binden und einer purpurschwarzen Strieme am Rand; Mundsaum durch einen starken Callus verbunden.

Aufenthalt im Amazonas, ein genauerer Fundort nicht angegeben. Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

48. Ampullaria cuprina Reeve.

Taf. 59. Fig. 4.

„Testa subquadrato-globosa, tenuiuscula, profunde angulato-umbilicata, spira obtuse exserta, anfractibus superne late planatis, ad angulum rotundatis, deinde plano-convexis; lutescente, rufo-fusco tincta et fasciata; apertura ovata, labro simplici." — Reeve.

Alt. 29, diam. 25, alt. apert. 20, lat. 16 mm (ex icone).

Ampullaria cuprina Reeve Conchol. icon. sp. 1.

Ampullaria glauca var. cuprina Sowerby, Catal. in: Proc. mal. Soc. London VIII. 1909 p. 351.

Schale eckig kugelig, dünnwandig, mit tiefem von einer Kante umgebenem Nabel, gelblich, rötlich überlaufen, mit rotbraunen Binden. Gewinde niedrig doch vorspringend. Die Windungen sind oben abgeflacht, an der Kante gerundet, dann flach gewölbt; Mundsaum scharf, einfach, die Mündung unten ziemlich zusammengedrückt, die Binden nicht durchscheinend.

Aufenthalt unbekannt, das Original schwerlich ausgewachsen. Sowerby stellt die Art als Varietät zu A. glauca, was mir nicht recht scheinen will.

49. Ampullaria cornucopia Reeve.

Taf. 59. Fig. 5—7.

Testa minor, sat aperte umbilicata, oblongo-ovata, nitida, striata, haud crassa, livido fuscescens, fasciis rufo-fuscis varie cingulata, plerumque hic illic strigata. Spira brevis, sed

subacuminata, apice acuto saturatius tincto. Anfractus 6 convexi, ultimus antice descendens. Apertura subverticalis, ovata, basi leviter effusa, fasciis intus quam extus distinctioribus, margine externo tenuissimo, recto, bene rotundato, columellari vix leviter incrassato.

Alt. 36, diam. 30 mm; apert. alt. 24, lat. 15 mm.

Ampullaria cornucopia Reeve*) Conch. icon. sp. 4. — Sowerby, Ampullariidae, in: Pr. mal. Soc. London, vol. VIII. 1909 p. 347.

Gehäuse ziemlich klein, ziemlich offen und nur halbüberdeckt genabelt, etwas länglich eiförmig, glänzend, deutlich gestreift, nicht dickschalig, schmutzig-bräunlich, mit verschiedenartig angeordneten rötlichen Binden umzogen, meistens auch mit dunklen Striemen gezeichnet. Gewinde niedrig, aber spitz, namentlich der dunkler gefärbte Apex ganz spitz. Die sechs Windungen sind gut gewölbt, die letzte steigt vornen deutlich herab. Die Mündung ist ziemlich regelmässig eiförmig, fast senkrecht, doch unten leicht zurückweichend; die Binden sind im Gaumen deutlicher, als aussen; der Mundrand ist ganz dünn und scharf, gut gerundet, unten ganz wenig ausgussartig, auch der Spindelrand kaum umgeschlagen.

Aufenthalt in Columbia. Die beiden abgebildeten Exemplare von Sowerby erhalten.

50. Ampullaria olivacea Spix.

Taf. 60. Fig. 1.

Testa obtecte umbilicata, suboblongo-globosa, solida, modice crassa, nitida, subtiliter striatula, virenti-olivacea, anfractibus superis saturatioribus, epidermide tenui adhaerente nitida induta, fasciolis numerosis fuscis, in apertura translucentibus ornata. Spira late conica, sat humilis, apice obtusulo. Anfractus 6, superi leniter crescentes, convexiusculi, inferi celerius crescentes, convexi, sutura impressa discreti, ultimus permagnus, antice descendens. Apertura vix obliqua, ovato-oblonga, intus pallide lutescens fasciis supra et infra numerosis parum distinctis insignis; peristoma simplex, tenue labiatum, basi effusum, ad columellam late reflexum, callo tenui super parietem aperturalem continuum.

Alt. 81, diam. 70, alt. apert. obliqua 56, diam. 32 mm.

*) Ampullaria testa oblongo-ovata, oblique producta, anguste umbilicata, spira brevi subacuminata, anfractibus rotundatis, laevibus, nitentibus, superne declivibus; livido-fuscescente, lineis fasciisque rufis angustis cingulata; apertura ovata, subampla, effusa. — Alt. 32, diam. 28, alt apert. 23, lat. 17 mm (ex icone).

Ampullaria olivacea Spix, Testacea fluviatilia Brasiliensia pl. 3 fig. 1. — Reeve*), Concholog. icon. sp. 38. — Sowerby, Ampullariidae, in: Pr. mal. Soc. London VIII. 1909 p. 354.

Schale überdeckt genabelt, etwas verlängert und unregelmässig kugelförmig, festschalig, doch nur mässig dick, glänzend, fein schräg gestreift, olivengrün, die Spitze dunkler und glanzlos, die letzte Windung mit einen dünnen fest sitzenden Epidermis überzogen, die mit braunen, nur sehr undeutlichen, aber in der Mündung sichtbaren Bändchen geschmückt ist und eine Anzahl schwarzbrauner Anwachsstriemen zeigt. Gewinde ziemlich niedrig kegelförmig mit flach gewölbten Apex. Die Naht ist bei meinem Exemplar etwas eingedrückt, doch nicht, wie Reeve sagt, rinnenförmig. Es sind reichlich sechs Windungen vorhanden; die oberen nehmen nur langsam zu und sind leicht gewölbt, die unteren sind stark gewölbt und nehmen rasch zu, die letzte ist sehr gross, oben etwas aufgeblasen, vornen leicht herabsteigend. Die Mündung ist fast senkrecht, lang eiförmig, nach unten etwas zusammengedrückt, ausgussartig, bei Reeve lebhaft orangefarben, bei meinem Exemplare ziemlich blass gelblich, mit schmalen dunklen Bändchen, welche oben und unten zu je einer Gruppe angeordnet sind, welche durch einen breiten freien Raum getrennt sind; der Mundsaum einfach, durch eine dünne schmale Lippe etwas verdickt, nicht umgeschlagen, unten ausgussartig, an der Spindel breit zurückgeschlagen, durch einen dünnen Wandcallus mit dem oben stark gewölbten, dann fast stracken Aussenrand verbunden.

Aufenthalt in Brasilien, ein genauerer Fundort nicht angegeben, das abgebildete Exemplar von Sowerby erhalten. Es stimmt mit der Reeve'schen Abbildung nicht ganz. Die Naht ist nicht rinnenförmig, die Färbung der Mündung stimmt nicht, es sind deutliche Bändchen vorhanden und der Aussenrand der Mündung ist viel weniger gerundet, so dass die Mündung schmäler erscheint. Doch zweifle ich kaum, dass es sich bei beiden Exemplaren um dieselbe Art handelt.

51. Ampullaria castelloi Sowerby.

Taf. 60. Fig. 2. 3.

Testa vix angustissime rimata, subovata, crassa, luteo-viridula rubro fusco fasciolata, in adultis nigro, fasciolis in apertura tantum conspicuis, longitudinaliter ruditer plicato-striata;

*) Amp. testa suboblongo-globosa, vix umbilicata, spira mediocri, anfractibus ad suturam canaliculatis, deinde convexis, longitudinaliter corrugato striatis; virenti-olivacea; apertura lunato-oblonga, subampla, labro intus aurantio-rufo. — Alt. 90, diam. 80, alt. apert. obl. 70, lat. 37 mm (ex icone Reeveano).

spira conica, sat elevata, apice acuta, plerumque erosa. Anfractus 5, superi plani, penultimus convexus, ultimus infra suturam linearem leviter excavatus, tum angulatus, infra angulum convexus. Apertura ovata, dextrum versus producta, vix obliqua, supra truncata, faucibus aurantiacis vel rufo-purpureis, fasciolis translucentibus marginem versus distinctioribus, peristoma tenue, supra leviter sinuatum, dein productum, infra compressiusculum, subeffusum; columella crassiuscula, leviter reflexa et rimam umbilicalem fere claudens, margine externo subincrassato, vividius tincto.

Alt. 60, diam. 52, alt. apert. 42, lat. 27 mm.

Ampullaria Castelloi Sowerby*), in: Proc. Zool. Soc. London 1893 vol. I p. 48 t. 4 fig. 22; vol. VIII p. 346.

Schale nur ganz eng geritzt, bei meinem Exemplare vollständig entnabelt, etwas unregelmässig eiförmig, durch die nach rechts vorgezogene Mündung etwas spindelförmig, ziemlich dickschalig, jüngere Exemplare grüngelb mit zahlreichen schmalen Bändchen, ältere einfarbig schwarz, meist angefressen, die Binden nur in der Mündung sichtbar; der Länge nach rippenstreifig; Gewinde ziemlich hoch mit flachem aber spitzem Apex. Fünf Windungen, die oberen völlig flach, die vorletzte gut gewölbt, aber stark ausgefressen, die letzte sehr gross, verlängert, oben geschultert und über der Kante mehr oder weniger ausgehöhlt, unter derselben gut gewölbt. Mündung eiförmig, nach rechts vorgezogen, kaum schräg, oben durch die Schulter etwas abgestutzt, im Gaumen orangefarben mit deutlichen, nach dem Mundsaum hin deutlicheren Binden, unten etwas ausgussartig zusammengedrückt. Aussenrand dünn, ohne Lippe, oben leicht ausgebuchtet, dann vorgezogen. Spindel etwas verdickt, kurz zurückgeschlagen und in den Nabel hineingedrückt, so dass sie ihn bei meinem Exemplar vollständig schliesst; der Aussenrand der Spindel ist besonders schwielig verdickt und lebhafter gefärbt.

Aufenthalt im Rio Meta in S. E. Bogota; das abgebildete Exemplar von Sowerby erhalten.

*) Testa subovata, crassa, angustissime umbilicata, luteo-viridula; plus minusve rubro-fusco fasciata, longitudinaliter irregulariter plicata; spira conica, elatiuscula; anfractus 5 convexi, rofundati; sutura angusta; anfractus ultimus obtusissime angulatus, supra angulum levissime concavus, infra angulum convexiusculus; apertura lata vix obliqua, fauce aurantiaca, vel rufo purpurea, plus minusve fasciata; columella crassiuscula, leviter reflexa, vivide rufo marginata, labrum acutum haud reflexum. — Operculum tenue, nigrum, extus leviter concavum, laminatum, intus nitens. — Long. 65, diam. 53, apert. 35 mm longa, 28 mm lata.

52. Ampullaria sprucei Reeve.

Taf. 60. Fig. 4. 5.

Testa oblongo-conoidea, solida, imperforata, spira plus minusve erosa, anfractibus declivi-convexis, laevibus, haud nitentibus; fulvo-olivacea, prope aperturam obscure rufo-fasciata; apertura ovata, parviuscula, labro effuso, columella dense callosa. — Reeve.

Alt. 43, diam. 36, alt. apert. 30, lat. 22 mm.

Ampullaria sprucei Reeve Conchol. icon. sp. 134.

Ampullaria columellaris Sowerby, in: Pr. malac. Soc. London VIII. 1909 p. 347.

Schale undurchbohrt, oblong kegelförmig, mit ziemlich hohem etwas abgefressenem Gewinde, glanzlos, die beiden letzten Windungen olivenbraun, die letzte hinter der Mündung verhältnismässig klein, eiförmig, im Gaumen nach der Abbildung orangegelb, ohne Binden, der Mundsaum ausgebreitet, orangegelb, die Spindel schwielig und durch eine ebenso gefärbte Schwiele mit der Randinsertion verbunden.

Aufenthalt bei Tarapato am Ostabhang der Anden. Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

Sowerby vereinigt diese Art glatt mit A. columellaris; was er mir unter dem letzteren Namen gesandt hat, scheint mir aber keine Aehnlichkeit mit Sprucci zu haben.

53. Ampullaria columellaris Gould.

Taf 60. Fig. 6. 7.

Testa exumbilicata, ovata, solida, subtiliter striata, parum nitens, lutescenti-grisea, fasciis rufo-fuscis late interruptis vel maculis quadratis seriatis ornata, spira livida, apice acuto. Anfractus $5^1/_2$, superi parvi, planiusculi, inferi sutura impressa subtilissime crenulata discreti, convexi, ultimus supra leviter planatus, ad penultimum appressus, antice valde ascendens. Apertura ovata, infra effusa, faucibus albis, fasciis subconfluentibus ad marginem distinctioribus; peristoma tenue, acutum; columella valde incrassata, alba, umbilicum omnino claudens.

Alt. 50, diam. 43, alt. apert. 35, lat. 20 mm.

Ampullaria columellaris Gould Otia p. 51. — Sowerby, Ampullaria, in: Pr. malac. Soc. London VIII. 1909 p. 347. — (Limnopomus) Dall, in: Journal of Conchology 1904 vol. 2 p. 52.

Schale völlig entnabelt, eiförmig, festwandig, fein gestreift, nur wenig glänzend,

gelblich grau, mit Reihen quadratischer brauner Flecken, die als Reste unterbrochener Binden erscheinen, aber gleichzeitig auch in Striemen geordnet sind, gezeichnet; das Gewinde ist ziemlich hoch doch breit. Von den $5^1/_2$ Windungen sind die drei obersten flach und nehmen ganz langsam zu; die beiden unteren sind gut gewölbt und werden durch eine tiefe, leicht crenulirte Naht geschieden, die letzte ist gross, oben ganz leicht abgeflacht, aber nicht kantig; sie steigt vornen plötzlich stark empor. Mündung eiförmig, unten etwas ausgussartig zusammengedrückt, beinahe senkrecht, im Gaumen weisslich mit innen zusammenfliessenden, gegen den Mundsaum deutlicheren Binden; Mundsaum dünn, scharf, die Spindel stark verdickt, schwielig, weiss, den Nabel völlig schliessend: der Callus verläuft sich nach oben rasch.

Aufenthalt in den Oberlauf des Amazonas, dem Cunchurru in Peru. Das abgebildete Exemplar mir von Sowerby mitgeteilt.

Dall hat für diese Form und A. castelloi eine eigene Sektion Limnopoma gegründet, welche sich durch die callöse Spindel und den ganz geschlossenen Nabel auszeichnet. Sie erscheint auf die Anden beschränkt und geographisch gut umgränzt.

54. Ampullaria rufilineata Reeve.

Taf. 60. Fig. 8.

Testa ovata, spira subprominula, anfractibus superne subdepressis, deinde convexis, laevibus; umbilico obtecto. Apertura ovata, labro columellari reflexo; alba fusco spadicea, lineis rufis varie cingulata.

Alt. 40, diam. 33, alt. apert. 26, lat. 20 mm.

Ampullaria rufilineata Reeve Conch. icon. sp. 7. — Sowerby, Ampullaria, in: Pr. malacol. Soc. London vol. VIII. 1909 p. 357.

Schale eiförmig, (nach der Abbildung fast kugelig), ziemlich weit doch überdeckt genabelt, mit 5—6 obenher leicht abgeflachten, dann konvexen, glatten regelmässig zunehmenden Windungen, weiss bis bräunlich gelb mit zahlreichen roten Linien umzogen, die auch in der Mündung sehr deutlich sind und bis an den etwas ausgebreiteten Mundsaum durchlaufen. Mündung eiförmig, der Spindelrand zurückgeschlagen.

Aufenthalt unbekannt, doch wohl jedenfalls in Südamerika. Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

55. Ampullaria (Pomella) megastoma Sowerby.

(Taf. 15. Fig. 1. 3). Taf. 61. Fig. 1. 2.

Testa permagna, imperforata vel vix rimata, crassa, solida, oblique ovata, ruditer obliqueque striato-costata, spiraliter sulcata et liris irregularibus spiralibus irregulariter sculpta, lactea vel purpurea, epidermide olivacea adhaerente nitida induta. Spira depressa, plerumque profunde cariosa. Anfractus $3^1/_2$—4 rapide accrescentes, penultimus ab ultimo sutura profunde canalicucata discretus, aperturam versus late et profunde impressus, antice descendens. Apertura permagna, ovato-subpiriformis, intus livide rufescens, saturatius strigata; peristoma crassum, continuum, supra profunde impressum, labro externo labiato, columellari incrassato, rufo, pone sulcum distinctum peculiariter subauriculato. — Operculum fere semicirculare, corneum, crassiusculum, extus concentrice sulcatum, nucleo ad medium lateris interni sito, intus disco pedali convexo rugoso dimidiam occupante insigne.

Alt. 100, diam. max. 115 mm; alt. apert. 60, lat. 60 mm.

Ampullaria megastoma Sowerby I Tankerville Catal. Appendix 1825 p. 10. — (Pomella) Gray, in: Proc. zool. Soc. London 1847 p. 48. — G. B. Sowerby, Ampullariidae, in: Proc. malac. Soc. London vol. VIII. 1909 p. 359. — Reeve*), Conch. icon. sp. 13.

Ampullaria neritoides d'Orbigny, in: Guerin, Magasin de Zoologie 1835 p. 31; Voyage Amérique méridionale v. 368 t. 49 fig. 1. 2 — Philippi, in: Mart. Chemn. ed. II p. 50 t. 15 fig. 1—4.

Schale zu den grössten der Gattung gehörend, dickschalig und schwer, undurchbohrt oder nur ganz undeutlich geritzt, unregelmässig schräg eiförmig, grob schräg gestreift, bis rippenstreifig, spiral undeutlich gefurcht, so dass die Rippchen in längliche Perlen zerschnitten werden und mit groben ganz unregelmässigen spiralen Runzeln versehen, welche nur an der Basis zahlreicher und gedrängter stehen; weisslich bis purpurfarben, aber mit einer festsitzen olivenbraunen Epidermis überzogen, die meistens keine Spur von Bänderung zeigt. Das Gewinde ist niedrig halbkugelförmig, meistens zerfressen, namentlich die beiden obersten Windungen so tief ausgefressen, dass an ihrer telle Seine runde Vertiefung tritt, auf deren flachem Grunde man die Naht noch deutlich erkennt. Es sind $3^1/_2$ Windungen vorhanden, die äusserst rasch zunehmen, sodass die letzte beinahe das gesamte Gehäuse bildet. Sie setzt sich in

*) A. testa globoso-ventricosa, naticaeformi, spira plano immersa, anfractibus tumidis, spiraliter obscure funiculatis, rugosis, umbilico obtecto; apertura perampla, lunato-ovata; intense fusco-olivacea, intus purpureo-fusca, livida. — (Alt. et lat. 95, alt. apert. 85, lat. 70 mm).

einer tiefen Rinne gegen die vorletzte ab und steigt vornen etwas herab; sie ist in der ersten Hälfte gerundet, dann flacht sie sich oben ab und wird gegen die Mündung hin immer stärker ausgehöhlt. Aeltere Exemplare sind auch auf der Bauchseite meistens angefressen. Die Mündung ist auffallend gross, rundeiförmig, oben spitz ausgezogen, so dass sie breit birnförmig erscheint, am Gaumen livid rötlich mit dunkleren Striemen. Der Mundsaum ist zusammenhängend, dick, der Aussenrand oben eingedrückt, innen etwas gelippt, rötlich, der Spindelrand wird durch eine tiefe Furche geteilt, so dass er doppelt erscheint oder nach aussen ein schmales Ohr hat. Der Deckel ist von dem der ächten Ampullarien einigermassen verschieden, nicht nagelförmig, sondern fast halbkreisförmig mit fast geradem Innenrand, ziemlich kräftig und ganz eben; der Nucleus liegt ungefähr in der Mitte des Innenrandes; die Färbung ist hell; die Innenseite hat eine fast ihre Hälfte einnehmende rauhe Fläche zur Anheftung des Fusses.

Aufenthalt im unteren Urugnay. — Weder Philippi noch Reeve geben eine recht charakteristische Abbildung dieser eigentümlichen Art; ich bilde deshalb hier ein Exemplar des Senckenbergischen Museums ab.

Gray hat für die unter den südamerikanischen Ampullariiden isolirt stehende Art eine eigene Gattung Pomella gegründet und Sowerby hat dieselbe in seinem neuen Catalog aufgenommen. Das Tier ist noch nicht beschrieben; es steht deshalb vorläufig noch dahin, ob man die Deckelunterschiede für die Begründung einer Gattung genügend halten will.

56. Ampullaria elegans d'Orbigny.

Taf. 61. Fig. 3—5.

„Ampullaria testa turbinata, solida, vix umbilicata, spira subexserta, anfractibus convexis, subangustis, prope suturam planatis, laevibus; lutescente-alba, fasciis lineisque rubido-fuscis cingulata; apertura rotundato-ovata, parviuscula fauce alba.“ — Reeve.

Alt. 30, diam. 27, alt. apert. 18, diam. 12 mm.

Ampullaria elegans d'Orbigny, in: Guérin, Magas. Zool., 1835 p. 33; Voy. Amér. mérid. p. 378 t. 52 fig. 4—6. — Reeve, Conch. icon. sp. 122 a—c. — Sowerby Catal., in: Proc. mal. Soc. London VIII. 1909 p. 348 (cyclostoma var.).

Schale kreiselförmig, kaum genabelt, festwandig, mit ziemlich hohem Gewinde. Sechs gewölbte Windungen, ziemlich schmal, glatt, unter der Naht abgeflacht, gelb-

lich weiss mit zahlreichen rotbraunen Binden. Mündung rundeiförmig, ziemlich klein, im Gaumen weiss mit durchscheinenden Binden. Reeve's Typus hat in der Hälfte der letzten Windung einen ausgesprochenen Varix.

Aufenthalt im Oberlauf des Rio Madera, noch auf bolivianischen Gebiet. Abbildungen und Beschreibung nach Reeve.

Reeve vergleicht diese hübsche Art mit A. Roissyi d'Orb.; Sowerby, der als Fundort La Plata angibt, stellt beide als Varietäten zu A. cyclostoma Spix.

57. Ampullaria pertusa Sowerby.

Taf. 62. Fig 1. 2.

Testa ovata, obtecte subanguste umbilicata, solida, longitudinaliter subregulariter plicato-costata, impressionibus parvis numerosis sculpta, luteo-fusca, infra medium et versus aperturam lutescens, fasciis numerosis irregularibis insignis, supra unicolor, apice violaceo. Spira elata, apice acuto. Anfractus $5^1/_2$ convexi, inferi sutura levissime albosignata divisi, ultimus superne levissime planatus, antice descendens. Apertura ovata, fere verticalis, subtus effusa, faucibus purpureis, obsolete fasciatis; peristoma tenue, acutum, nigro-fusco maculatum, intus late albo labiatum; columella incrassata, albida, callo tenui cum insertione juncta. — Operculum normale, corneum, profunde immersum.

Alt. 58, diam. 48, alt apert. 43, lat. 25 mm.

Ampullaria pertusa Sowerby*), in: Proc. Malac. Soc. London vol. II. 1893 p. 48 t. 4 fig. 23; VIII. 1909 p. 355.

Schale eiförmig, ziemlich eng und überdeckt genabelt, fest, mit beinahe regelmässig angeordneten dichten Rippenfalten skulptirt und zahlreichen kleinen Grübchen skulptirt, welche aber bei meinem Exemplare nicht so auffallend sind, wie man nach der Originaldiagnose annehmen sollte, düster gelbbraun mit zahlreichen unregelmässigen braunen Binden umzogen, oberseits und am Gewinde einfarbig rötlichbraun, der Apex violett. Die obersten der $5^1/_2$ Windungen sind konvex, die unteren werden durch eine ganz fein weiss bezeichnete Naht geschieden, die letzte ist oben ganz leicht abgeflacht, doch nicht eigentlich geschultert, und steigt vornen deutlich herab. Mündung eiförmig, fast senkrecht, unten etwas ausgussartig, im Gaumen purpurfarben

*) Testa subovata, solida, anguste umbilicata, luteo-viridula, longitudinaliter irregulariter plicata, punctis numerosis minutissimis pertusa; spira conica, elatiuscula; anfractus 5, convexi, rotundati; sutura angusta; anfractus ultimus subhumerosus; apertura latiuscula, vix obliqua, fauce rufo-purpurea fasciata; columella leviter reflexa; labrum acutum, haud reflexum, album. Long. 68, lat. 52 mm. — Hab. — ?

mit schwach durchscheinenden Binden. Mundsaum dünn, scharf, schwarzbraun gefleckt, innen etwas zurück mit einer ziemlich breiten aber flachen Lippe belegt; die Spindel ist verdickt, weisslich, durch einen dünnen Callus mit der Insertion des Aussenrandes verbunden. Deckel normal, ziemlich tief zurückziehbar.

Aufenthalt bei Merida in Venezuela, das abgebildete Exemplar von Sowerby erhalten. — Die Originalabbildung ist auf die Hälfte verkleinert und nicht sehr deutlich.

58. Ampullaria granulosa Sowerby.

Taf. 62. Fig. 3. 4.

Testa globosa, omnino exumbilicata vel vix angustissime rimata, solida, haud nitida, spiraliter sulcata, sulcis costas longitudinales confertissime dispositas in granula margaritiformes secantibus, varicibus distinctis numerosis insignis, cinereo-albida vel coerulescens, interstitiis granulorum nigro fuscis, indistincte fusco fasciata, fasciis praesertim in varicibus albis distinctis, (in speciminibus bene conservatis epidermide nigro-fusco induta?) — Spira breviter conica, subscalata, apice detrito, nigro. Anfractus $5^1/_2$—6, tres inferi tumidi, supra planati, dein convexi, leniter accrescentes, ultimus temidus, supra subexcavatus, sutura marginata, antice vix descendens, basi vix compressus. Apertura lunato-ovata, basi leviter effusa, faucibus irregulariter fusco fasciatis, marginem versus striga alba, dein fusco nigra insignis, ad marginem peculiariter fasciata; margines vix callo tenuissimo juncti, externus supra horizontalis, dein arcuatus, anguste expansus, columellaris incrassatus albus, a latere visus sinuatus et in regionem umbilicalem impressus. — Operculum — ?

Alt. 52, diam. 49, alt. apert. 38, lat. 25 mm.

Ampullaria granulosa Sowerby*), in: Proc. mal. Soc. London I 1893 p. 49 t. 4 fig. 24; Catalogue, ibid. VIII. 1909 p. 354.

Schale kugelig, völlig entnabelt oder nur kaum ganz eng geritzt, festwandig, glanzlos, mit sehr eigentümlicher Skulptur: dichtstehende grobe Längsrippen werden durch fast regelmässige Spiralfurchen in längliche Perlen zerschnitten, welche die ganze Oberfläche bedecken; eine grössere Zahl Varices sind über die Windungen verteilt; sie sind stark vortretend, auch durch die hellere Färbung ausgezeichnet, einer läuft über die drei letzten Windungen durch; die Zwischenräume der Perlen

*) Testa globosa, solidiuscula, anguste rimata, nigro-fusca, undique granulis conspicuis numerosissimis sculpta; spira curta: anfractus convexi, rotundati; area suturali planato-concava; anfractus ultimus ventricosus humerosus; apertura lata, fauce interruptim fasciata; peristoma acutum, rufo-aurantio suffusum. — Long. 63, diam. maj. 55 mm; apert. longa 42, lat. 25 mm.

sind schwarzbraun; eine Anzahl dunkler Spiralbinden sind besonders auf den Varices ausgeprägt, greifen aber auf die Zwischenräume über; besonders an der Basis stehen vier dicht beisammen. Nach Sowerby sind frische Exemplare mit einer schwarzbraunen Epidermis überzogen; bei meinem von ihm erhaltenen Exemplar sind die Gewindeumgänge dunkler, bläulich, nur der zerfressene Apex schwarz. Nur die drei unteren Windungen sind gut erhalten; sie sind aufgetrieben, unter der Naht breit abgeflacht, dann konvex; die Naht ist berandet; die letzte Windung ist aufgeblasen, unter der Schulter gewölbt, vornen nicht herabsteigend, an der Basis nicht verschmälert. Die Mündung ist ausgeschnitten eirund, oben der Abflachung entsprechend abgestutzt, unten leicht ausgussartig, im Gaumen unregelmässig schwarzbraun, gebändert und gefleckt, dann mit einer hellen weisslichen Strieme, davor mit einer schwarzbraunen; der Mundsaum selbst ist weisslich mit Bindenflecken, unten stehen vier deutliche Binden eng zusammen; die Ränder sind durch einen dünnen, durchsichtigen Callus kaum verbunden; der Aussenrand ist dünn, scharf, ganz schmal ausgebreitet, der Spindelrand etwas verdickt, weiss, in den Nabel eingedrückt und von der Seite gesehen nach hinten ausgebuchtet.

Aufenthalt in Cayenne, von Eudel entdeckt, das abgebildete Exemplar mir von Sowerby mitgeteilt.

Eine seltsame Form, welche durch ihre eigentümliche Skulptur völlig isolirt in der Gattung steht. Sowerby's auf die Hälfte reduzirte Abbildung ist durchaus nicht charakteristisch und zeigt namentlich keine Varices. Ein Deckel ist leider nicht vorhanden.

59. Ampullaria dolioides Reeve.

Taf. 62. Fig. 5. 6.

Testa ovato-globosa, ventricosa, tenuiuscula, anguste sed profunde umbilicata, sat ruditer striata, hic illic erosa, cinereo-olivacea, rufo varie fasciata, hic illic vestigiis incrementi nigrescentibus munita. Spira breviter conica, apice plane eroso. Anfractus 5; perristentes 3 convexi, sutura profunda demum canaliculata discreti, infra eam planati, ultimus magnus, tumidus, antice vix descendens, ad aperturam varice plano munitus. Apertura perampla, ovata, supra vix leviter compressa, intus distincte fasciata, faucibus vinoso-fuscis; peristoma callo parietali tenuissimo vix continuum, levissime expansum, basi subeffusum, margine columellari haud incrassato.

Alt. 55, diam. 49, alt. apert. 41, diam. 28 mm.

Ampullaria dolioides Reeve*), Conchol. icon. sp. 75. — Sowerby, Catalog, in: Proc. mal. Soc. London VIII. 1909 p. 348.

Schale kugelig eiförmig, eng aber tief genabelt, bauchig, ziemlich dünnschalig, grob gestreift, glänzend, hier und da angefressen, grau-olivenfarben mit ziemlich blassen rötlichen Binden, von denen eine an der Schulter gewöhnlich breiter ist, während die anderen schmal sind; einige schwärzliche schmale Anwachsstreifen sind meistens vorhanden. Das Gewinde ist flach kegelförmig, gedrungen, die beiden obersten Windungen glatt abgefressen, doch so, dass man die Nahtlinie noch erkennt. Die drei noch vorhandenen Windungen sind stark gewölbt, oberseits abgeflacht, und werden durch eine tiefe, nach unten hin ausgesprochen rinnenförmige Naht geschieden; die letzte ist aufgetrieben, gerundet, und steigt vornen nur ganz wenig herab; an der Mündung hat sie einen ganz flachen aber deutlichen und ziemlich breiten varixartigen Saum. Die Mündung ist relativ sehr gross, eiförmig, nur oben ganz leicht zusammengedrückt, innen erheblich lebhafter gebändert als aussen, im Gaumen tief rotbraun. Der Mundsaum ist scharf, ganz leicht ausgebreitet, unten etwas ausgussartig, die Ränder sind nur durch einen ganz dünnen Wandcallus verbunden. Deckel hornig, relativ gross.

Aufenthalt im britischen Guyana (Sowerby). Im Catalog gibt Sowerby den La Plata an. Reeve nennt Bombay, sicherlich irrtümlich, da die Art einen Horndeckel hat.

60. Ampullaria buxea Reeve.

Taf. 62. Fig. 7. 8.

Testa ovata, tenuiuscula, subventricosa, basin versus plus minusve attenuata, fere exumbilicata, fuscescente-fulva, fasciolis numerosis rufis vel rufo-olivaceis epidermide nitidissima obtectis, aperturam versus evanescentibus cingulata. Spira breviter conica, apice acuto, coerulescente, sutura impressa, linearis. Anfractus $5^1/_2$ leniter accrescentes, convexi, infra suturam plus minusve planati, pallidiores, dein convexis, ultimus major, antice descendens. Apertura ovata, basi plerumque compressa, verticalis, faucibus fusco fasciatis, dein castaneis; peristoma

*) Amp. testa ovata, tenui, ventricosa, anguste umbilicata, spira brevi, acuta. anfractibus convexis, nitentibus, ad suturas impressis, ultimo ampliter tumido et expanso; cinereo-olivacea, obscure rufo-fasciata, fasciis linearibus, irregularibus; apertura perampla, aperta, labro columellari reflexo. — Alt. 55, lat. 50, alt. apert. 42, diam. 20 mm.

callo tenui continuum, margo externus tenuis, columellaris incrassatus, rimam umbilicalem fere omnino claudens. — Operculum tenue, corneum, extus concavum.

Alt. 42, diam. 40, alt. apert. 32, diam. 23 mm.

Ampullaria buxea Reeve*) Conchol. icon. no. 112. — Sowerby, Catalog Amp., in Proc. Soc. Malac. Soc. London VIII. 1909 p. 346.

Ampullaria depressa Reeve sp. 111, vix Say, nec Lamarck.

Schale eiförmig, ziemlich dünnwandig, ziemlich bauchig, besonders oben, nach unten verschmälert, kaum ganz eng geritzt, gelbbräunlich mit zahlreichen unregelmässigen dunkleren Linien und Binden, welche bei gut erhaltenen Stücken unter der glänzenden Epidermis fast verschwinden; bei dem abgebildeten Exemplar wird die Farbe nach der Mündung hin blässer. Gewinde niedrig kegelförmig mit spitzem Apex, oben meist dunkelviolett gefärbt. Es sind reichlich fünf Windungen vorhanden, welche durch eine eingedrückte lineare Naht geschieden werden; die unteren sind stark gewölbt, unter der Naht abgeflacht und meistens ausgesprochen heller gefärbt; die letzte Windung nimmt weitaus den grössten Teil des Gehäuses ein und steigt vornen deutlich herunter. Die Mündung ist gross, senkrecht, eiförmig, nach unten meist deutlich verschmälert und etwas ausgussartig zusammengedrückt, mit meist deutlichen Binden, die im Gaumen zu einer braunen Fläche zusammenfliessen; der Rand ist heller, lebhaft gelb. Die Mundränder sind durch einen dünnen Wandcallus verbunden, der Aussenrand ist scharf, schneidend, oben fast horizontal, dann rein gewölbt, der Spindelrand verdickt und über den Nabelritz zurückgeschlagen, so dass dieser fast geschlossen ist.

Aufenthalt auf Jamaica, das abgebildete Exemplar mir von Sowerby mitgeteilt.

Offenbar eine etwas aberrante Form der festländischen A. paludosa. Was Reeve als A. depressa Say abbildet, ist wohl nur eine unbedeutende Abänderung. Say's Art ist doch wohl eine Festlandsform; er hat sie nicht abgebildet.

61. Ampullaria vermiformis Reeve.

Taf. 63. Fig. 1.

Testa globoso-turbinata, subampliter umbilicata, spira mediocri, anfractibus ad suturam

*) A. testa ovata, subventricosa, ad basin attenuata et effusa, imperforata, spira breviuscula, anfractibus superne subdeclivibus, deinde plano-convexis; fuscescente-fulva, lineis numerosis rufo olivaceis cingulata; apertura oblongo-ovata. — Alt. 43, lat. 35, alt. apert. 32, lat. 20 mm.

impressam canaliculatis, subrude striatis; lutescente-olivacea, fasciis virescentibus angustis cingulata; apertura circulari-ovata, fauce aurantio-tincta.

Alt. 82, diam. max. 78, alt. apert. obl. 37, lat. 43 mm.

Ampullaria vermiformis Reeve Conchol. icon. no. 54.

Ampullaria insularum d'Orbigny var. fide Sowerby, in: Proc. malacolog. Soc. London 1909 vol. VIII p. 353.

Schale kugelig kreiselförmig, ziemlich weit genabelt, mit mittelhohem Gewinde, gelblich olivenfarben, mit nicht sehr auffallenden schmalen grünlichen, in der Mündung nicht sichtbaren Binden umzogen Fünf Windungen, die letzten an der eingedrückten Naht rinnenförmig vertieft. Mündung rundeiförmig, etwas unregelmässig, Mundsaum einfach, scharf, die Spindel etwas umgeschlagen, durch einen dünnen durchscheinenden Wandcallus mit dem Aussenrand verbunden, die ganze Mündungsparthie lebhaft orangefarben.

Aufenthalt im Paraguay, Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

Nach Sowerby l. c. nur eine Abänderung von Ampullaria insularum d'Orb.

62. Ampullaria amazonica Reeve.

Taf. 63. Fig. 2.

T. oblongo-ovata, subanguste profunde umbilicata, spira exserta, anfractibus ad suturam impressis, deinde convexis, longitudinaliter striatis; virescente-olivacea, obscure fasciata. Apertura piriformi-ovata, fauce aurantio tincta.

Alt. 85, diam. 70, alt. apert. 63, lat. cum perist. 43 mm (ex icone).

Ampullaria amazonica Reeve Conch. icon. no. 55. — Sowerby Proc. mal. Soc. London VIII. 1909 p. 346.

Schale regelmässig langeiförmig, ziemlich eng und etwas überdeckt, aber tief genabelt, fest, gestreift, mit vorspringendem ziemlich spitzem Gewinde, olivengrün mit dunkleren Binden. Die Naht ist zwischen den untersten Windungen eingedrückt, dann konvex. Mündung etwas birnförmig oblong, orangefarben, der Deckel (nach der Abbildung) gross, endständig.

Aufenthalt in dem Amazonas, der Fundort nicht genauer angegeben. Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

63. Ampullaria eximia Dunker.

Taf. 63. Fig. 3.

A. testa ovato-globosa, permagna, solida, anguste umbilicata, laevi, interdum passim subfoveolata, quasi malleata, coerulescente, fasciis pluribus distinctis cincta; epidermide tenui laevi olivacea induta; spira quartam circiter longitudinis partem occupante; anfractibus superioribus regulariter convexis, ultimo basin versus attenuato. Apertura ovato-oblonga, basi subeffusa; labro acuto, intus paulum incrassato; margine columellari crasso, subreflexo; faucibus fusco-hepaticis.

Alt. 4″ 3″ (103 mm), lat. cca. 75 mm.

Ampullaria eximia Dunker, in: Zeitschr. f. Malacozoologie vol. 10. 1853 p. 93. — Sowerby, in: Proc. malacozool. Soc. London 1909 vol. VIII p. 349. — Martens, Binnenmoll. Venezuela p. 202 (46).

Ampullaria cassidiformis Reeve*), Conchолog. icon. sp. 56 (1856).

„Das Gehäuse dieser grossen, ziemlich dickschaligen, eng genabelten Art ist fast eiförmig, in der Nähe der einfachen Sutur etwas aufgetrieben, nach unten verschmälert. Die Zahl der Windungen betrug fünf bis sechs. Die Spira, welche an der Spitze meist etwas angefressen erscheint und gewöhnlich schwärzlichblau gefärbt ist, nimmt ungefähr den vierten Teil der ganzen Länge des Gehäuses ein. Die verhältnissmässig sehr grosse Mündung ist schief oval, etwas mondförmig, unten wenig erweitert und innen am Rande mehr oder minder verdickt. Der enge Nabel beginnt etwas unterhalb der Mitte des linken starken Mundsaums. Unter der dünnen, glatten, olivengrünen Epidermis ist die Schale bläulichgrau und mit blassen oder dunkleren zahlreichen schmalen, zum Theil auch breiten zusammenfliessenden Binden von bräunlichroter, hin und wieder ins bläuliche übergehender Farbe umgeben. Der braune Schlund wird nach dem Rande hin blaugrau; der Mundsaum ist gelblich, grau oder rötlich, die Columella zuweilen lebhaft braunrot; überhaupt scheint die Färbung ziemlich zu variiren. Mit Hülfe starker Vergrösserung bemerkt man an einigen Exemplaren unter der Naht feine punktirte Linien, die der Windung des Gehäuses folgen. Uebrigens erscheinen ausser den schmalen Wachstumsstreifen die Oberfläche der Schale meistens glatt; eines der vorliegenden Exemplare zeigt indess schwache

*) Amp. testa oblonga, versus basin attenuata, subanguste profunde umbilicata, spira breviuscula, conoidea, anfractibus superne tumido-declivibus, deinde plano-convexis; lutescente-viridi, nigricante obscure fasciata; apertura pyriformi-oblonga, fauce livido-purpurea, labro columellari intereum sanguineo tuncto. — Alt. 90, diam. max. 72, alt. apert. 70, lat. 40 mm.

Runzeln und seichte unregelmässige Eindrücke, die durch Hammerschläge veranlassten Vertiefungen nicht unähnlich sehen. Solche Vertiefungen und Unregelmässigkeiten erzeugen sich meist bei vorgerücktem Alter der Schale und sind auch bei gewissen Ampullarien und Planorben keine Seltenheit. — Der Deckel ist fein und dicht gereift, dünn, hornartig, und bei durchscheinendem Lichte rotbraun. Sein dem linken Rande genäherter Nucleus liegt ungefähr in dessen Mitte. (Dkr.).

Aufenthalt im See von Maracaibo, Prov. Coro, Venezuela. Die Abbildung nach einem Ex. des Hamburger Museums, die Beschreibung nach Dunker.

Das abgebildete Exemplar stimmt in den Dimensionen genau mit dem Dunker'schen Exemplar überein. Es hat die gelbgrüne Epidermis nur nach der Mündung hin bewahrt, die Binden sind ziemlich blass, nur die beiden untersten stärker ausgeprägt, nach der Mündung hin stehen ein paar dunkle Anwachsstriemen. Die drittletzte Windung ist bräunlich purpurfarben, die oberen bis auf eine schmale Nahtzone rotbraun. Dunker's Namen hat entschieden die Priorität. — Martens bezweifelt das Vorkommen in dem See selbst.

64. Ampullaria erronea Nevill.

Taf. 63. Fig. 4. 5.

Testa conoideo-ovata, anguste umbilicata, spira breviuscula, acuminata, anfractibus convexis, laevibus; pallide cinerea lineis rufescentibus cingulata, epidermide olivacea subcornea induta; apertura subcirculari, subampla, conspicue oblique effusa, labro reflexo.

Alt. 38—40, diam. 35—40, alt. apert. 27—29, lat. 20 mm.

Ampullaria aperta Reeve Conchol. icon. sp. 90. 91, nec Phil.

Ampullaria erronea Nevill, Hand-List Moll. Indian Museum vol. II p. 12. — Sowerby, Proc. malacol. Soc. London 1909 vol. VIII. p. 349.

Schale eikegelförmig, eng genabelt, mit ziemlich niedrigem Gewinde, aber spitzem Apex, glatt, blass grau mit rötlichem Spirallinien, mit einer hornigen, olivenfarbenen Epidermis überzogen. Mündung fast kreisrund, mehr oder minder nach rechts vorgezogen, ziemlich weit, unten ausgussartig, der Mundsaum umgeschlagen.

Aufenthalt in Südamerika, der genauere Fundort unbekannt.

Reeve hat diese Form für die Philippi'sche Ampullaria aperta gehalten, deren Fundort damals noch unbekannt war. Nevill hat indess nachgewiesen, dass Philippis Art aus Pegu stammt und zu Pachylabra gehört, während Reeve's A. aperta eine ächte Ampullaria ist.

65. Ampullaria producta Reeve.

Taf. 63. Fig. 6. 7.

Testa oblongo-ovalis, ad basin producta, anguste umbilicata, umbilico fere obsoleto, spira subobtusa, anfractibus superne declivibus et tenuirugosis, deinde plano-convexis; olivacea, rufo castaneo-fasciata; apertura oblonga, ad basin effusa, ad marginem maculata.

Alt. 40, diam. 28, alt. apert. 28, lat. 15 mm.

Ampullaria producta Reeve, Conchol. icon. sp. 68. — Sowerby, in: Proc. malac. Soc. London VIII. 1909 p. 357.

Schale länglich eiförmig, unten vorgezogen, kaum ritzförmig genabelt, fein gerunzelt, olivenfarben mit rotbraunen Binden; Gewinde stumpflich, die Windungen oben abgeflacht, dann flach gewölbt, die letzte sehr lang. Mündung länglich eiförmig, ziemlich schmal, an der Basis ausgussartig, im Gaumen gelblich, am Mundrand mit dicht stehenden schwarzen Flecken.

Aufenthalt im Gebiet des (oberen?) Amazonas. Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

66. Ampullaria canaliculata Lamarck.

(Taf. 21. Fig. 4.)

Ueber diese bis in die letzte Zeit verkannte Art hat neuerdings endlich Sowerby (in: Pr. malac. Society London 1909 vol. 8 p. 363) durch Vergleichung des im Genfer Museum befindlichen Originalexemplars Klarheit verschafft. D'Orbigny hat sie richtig erkannt und die von ihm als eine unbedeutende Varietät von canaliculata beschriebene und in Voyage Amérique méridionale t. 4 fig. 4 abgebildete Form ist tatsächlich eine Form der canaliculata Lam. mit etwas mehr eingesenktem Gewinde. Ampullaria d'Orbignyana Philippi oben p. 65 t. 21 fig. 4 ist als Synonym von canaliculata anzusehen.

Sowerby l. c. sagt über das Originalexemplar: This shell measures $2^{1}/_{10}$ inches long. by $^{19}/_{10}$ inches wide; its spire is small and conical, from a front view showing about $3^{1}/_{2}$ whorls above the high obtusely rounded shoulder; it is deeply and rather broadly chanelled at the suture. The body-whorl is rather square and nearly vertical, not oblique as in the most allied species. The substance of the shell is thicker than that of A. gigas, its surface is lustrous, posterior smooth, anterior plicately

striated. Philippi's A. dorbignyana is the same, only the spire is more immersed. A. haustrum, amazonica, and immersa Reeve (wich J regard as one spezies) may possibly merge into this, but at present it seems to me sufficiently distinct. A. insularum d'Orbigny (= vermiformis Rve.), is another allied species, but much more oblique, more solid, and with a rougher surface.

Der Fundort ist im Gebiet des Parana. — Lamark gibt die Insel Guadaloupe an, doch hat sie dort Niemand wiedergefunden.

67. Ampullaria nobilis Reeve.

Taf. 64. Fig. 1. Taf. 65. Fig. 1.

Testa subpiriformi-globosa, supra ventricosa, basin versus attenuata, solida, ruditer striata, striis prope suturam distinctioribus, epidermide olivacea induta, fasciis parum distinctioribus ornata; umbilicus subprofundus, semiobtectus. Spira modice elevata, apice acuto; anfractus superi planiusculi; plerumque erosi, inferi convexi, sutura impressa discreti, ultimus supra planiusculus, subdeclivis, dein convexus, antice leniter descendens. Apertura perampla, piriformi-ovata, basi effusa, faucibus albo-fuscescentibus, late ustulato-rufo limbatis; peristoma callo tenuissimo vix continuum, margine externo recto, tenui, primum subhorizontali, basali effuso, columellari arcuato, sat reflexo, ustulato-rufo. — Operculum tenue, corneum, ruditer concentrice striatum, profunde immersum.

Alt. 95, diam. 80, alt. apert. 70, diam. 38 mm.

Ampullaria nobilis Reeve*), Conchолog. icon. sp. 5. — Sowerby, in: Proc. malacozool. Soc. London 1909 vol. VIII. p. 355.

Schale zu den grösseren gehörend, etwas birnförmig kugelig bis fast kegelförmig, oben verbreitert, nach unten verschmälert, festwandig, scharf und dicht gestreift, einzelne Streifen besonders auf der Oberhälfte fast rippenstreifig, hier und da gehämmert, mit einer festsitzenden olivenbraunen Epidermis überzogen, und mit nicht sehr deutlichem nach dem Nabel hin gedrängteren dunklen Binden umzogen. Der Nabel ist tief, aber zum Teil überdeckt. Das Gewinde ist mässig hoch, mit spitzem Apex, meist mehr oder minder zerfressen, die obersten Windungen flach, die unteren konvex, unter der eingedrückten Naht etwas schräg abgeflacht, doch durchaus nicht rinnenförmig, die letzte Windung leicht geschultert, dann konvex, vornen ganz leicht herab-

*) Amp. testa subpyriformi globosa, spira depressiuscula, anfractibus superne ventricosis, laevibus; umbilico subprofundo; apertura pyriformi-ovata, perampla; nitente olivacea, extus cornea, obscure nigro fasciata, labro intense ustulato-rufo. — Alt. 110, diam. cca. 100 mm.

steigend. Die Mündung ist verhältnismässig sehr gross, eiförmig-birnförmig, etwas abgestutzt, unten ausgussartig, im Gaumen bräunlich weiss, dann breit braunrot gesäumt, doch so, dass der Mundsaum selbst weiss bleibt. Der Saum läuft über den breit umgeschlagenen Spindelrand bis zu dem wenig deutlichen, sehr dünnen Wandcallus; der Aussenrand ist oben etwas horizontal und hier leicht verdickt, dann ganz scharf. — Der Deckel ist normal, aussen scharf konzentrisch gerippt, tief eingesenkt.

Aufenthalt im obersten Amazonasgebiet, Taf. 64 Fig. 1 Kopie nach Reeve, Taf. 65 Fig. 1 nach einem Exemplar des Hamburger Museums, das leider eine Beschädigung erlitten hat, aber doch eine genauere Beschreibung zu geben gestattet.

68. Ampullaria pulchra Gray.

Taf. 64. Fig. 2—4.

Testa anguste umbilicata, turbinata, fere paludiniformis, solida sed haud crassa, distincte striata et liris obsoletis spiralibus sculpta, inter liras malleata, fulvida, lineis vel fasciolis rufescente-fuscis in parte infera tantum conspicuis varie ornata, vel fere unicolor, fasciis in faucibus tantum conspicuis. Spira alta, dimidiam altitudinis fere occupans; sutura linearis, haud impressa. Anfractus 6 convexi, lente accrescentes, inferi tumidi, infra suturam planati, subscalati, ultimus spirae altitudinem vix superans, antice perparum descendens. Apertura parviuscula, subcircularis, vix lunata, basi subeffusa, faucibus lutescentibus, obsolete fasciatis, peristoma semicirculare, angustissime reflexum; columella incrassata, stricta, cum insertione marginis externi callo tenui sed distincto juncta. — Operculum normale, tenue, levissime tantum striatum.

Alt. 48, diam. max. 40, alt. apert. 22, lat. 20 mm.

Ampullaria pulchra Gray, in: Griffith, Animal Kingdom ed. Cuvier pl. 1 fig. 6 (fide Sow.). — Sowerby, in: Proc. mal. Soc. London vol. VIII. 1909 p. 356.

Ampullaria Hanleyi Reeve*) Conchol. icon. sp. 113.

Schale ziemlich eng genabelt, kreiselförmig, fast wie eine Viripara aussehend, fest aber nicht sehr dickwandig, deutlich dicht gestreift und von fast regelmässig angeordneten erhabenen Spiralleisten umzogen, dazwischen bei meinem Exemplare regelmässig gehämmert, hellbräunlich, bei dem Reeve'schen Typus auf der unteren

*) A. testa turbinata, tenui, pellucida, anguste umbilicata, spira ampliter exserta, anfractibus rotundatis, subangustis, laevibus; livido-fulva, lineis rufescente-fuscis cingulata; apertura parviuscula subcirculari; labro columellari reflexo. — Alt. 40, diam. 32, alt. apert. 30, lat. 25 mm (ex icone).

Hälfte der letzten Windung mit einigen paarweise geordneten rotbraunen Spirallinien umzogen, bei meinem Exemplare fast einfarbig, auch das Gewinde nicht dunkler gefärbt, aber im Gaumen zahlreiche Binden schwach durchscheinend. Gewinde hoch, die Hälfte der Gesamthöhe ausmachend, Apex spitz. Sechs stark gewölbte Windungen, durch eine lineare, nicht eingedrückte Naht geschieden, unter der Naht breit abgeflacht, so dass das Gehäuse fast treppenförmig erscheint, langsam zunehmend, die letzte ist nicht höher als das Gewinde und steigt vornen langsam herab. Die Mündung ist relativ klein, fast kreisrund, nicht ausgeschnitten, unten etwas ausgussartig und leicht verdickt, im Gaumen blass gelblich, mit undeutlichen zahlreichen Binden; Mundsaum regelmässig halbkreisförmig, dünn, scharf, ganz schmal etwas zurückgebogen; Spindel verdickt aber nicht zurückgeschlagen, strack, mit der Mündungswand fast eine gerade Linie bildend und durch einen deutlichen Callus mit der Randinsertion verbunden.

Aufenthalt nicht sicher bekannt, doch jedenfalls in Südamerika, da mein Exemplar einen ächten Ampullariendeckel hat. Dasselbe weicht von Reeve's Ampullaria Hanleyi einigermassen ab; ich kopire deshalb Reeve's Figur. — Nevill (Handlist p. 8) deutet diese auf eine Form auf Madagaskar.

69. Ampullaria puncticulata Swainson.

Taf. 65. Fig. 5. 6. Taf. 67. Fig. 7. 8.

Testa ovato-subpiriformis, supra ventricosa, sat anguste umbilicata, solida, striata, sub vitro subtilissime puncticulata, olivaceo-virescens, fasciis viridibus angustis obsoletis cincta, versus aperturam fusco strigata. Spira convexa, parum elevata, apice plerumque eroso. Anfractus superstites 4 convexi, infra suturam linearem planati et zona albida insignes, celeriter accrescentes, ultimus supra tumidus, basin versus attenuatus, circa umbilicum levissime compressus, antice descendens. Apertura oblongo-ovata, basi effusa, faucibus fuscis, fasciis parum translucentibus; peristoma tenue, leviter labiatum, supra late sinuatum dein productum, infra recedens, late effusum; columella vix dilatata.

Alt. 53, diam. 48, alt. apert. 40, lat. 23 mm.

Ampullaria puncticulata Swainson Zoolog. Illustr. 1822 vol. III p. 143. — Reeve*), Conchol. icon. sp. 19. — Sowerby, in: Proc. malac. Soc. London VIII. 1909 p. 356.

*) Amp. testa subpyriformi-ovata, ventricosa, spira mediocri, anfractibus superne tumidis, versus basin attenuatis, laevigatis, sub lente puncticulatis; umbilico angusto; apertura oblongo-ovata, labro columellari reflexo; olivaceo-virescente, fasciis angustis viridibus obscure picta, labro aurantio-rufo. — Alt. 56, diam. 42 (ex icone).

Ampullaria vexillum Reeve*), Conchol. icon. sp. 20.

Schale eiförmig, etwas birnförmig, oben verbreitert, nach unten verschmälert, ziemlich eng genabelt, festwandig, unter einer stärkeren Lupe fein punktirt, olivengrün mit zahlreichen schmäleren und breiteren dunkleren, wenig auffallenden Binden, nach der Mündung hin mit einigen dunkelbraunen Anwachsstriemen. Gewinde breit konvex, nicht sehr hoch, der Apex bei meinem Exemplar zerfressen. Es sind noch vier stark gewölbte, unter der feinen Naht abgeflachte Windungen vorhanden, die unteren obenher heller, die letzte nach unten ausgussförmig, im Gaumen braun mit gelblichem Saum, mit nur wenig deutlichen Binden; Mundsaum dünn, leicht gelippt, oben breit ausgeschnitten, dann vorgezogen, unten zurückweichend; Spindel kaum verbreitert.

Aufenthalt in Cayenne. Figur 5 und 6 nach einem von Sowerby erhaltenen Exemplar, Taf. 67 Fig 7 Kopie nach Reeve p. 19, Fig. 8 nach der Abbildung von A. vexillum Reeve sp. 20. Dass diese beiden zusammengehören, kann wohl keinem Zweifel unterliegen. Die Punktierung ist bei meinem Exemplar nur sehr undeutlich und wahrscheinlich von dem Erhaltungszustand abhängig.

70. Ampullaria electrica Reeve.

Taf. 65. Fig. 2. 3. 6. 7.

Testa globoso-ovata, inflata, modice umbilicata, tenuissima, vix subtilissime striatula, nitens, rufescenti spadicea, obsolete multifasciata, fasciis in apertura distinctioribus. Spira brevis, plerumque integra apice acuto. Anfractus convexi ad suturam plani, sutura impressa, in ultimo permagno antice descendente demum canaliculata. Apertura sat ampla, ovata, vix lunata, supra subangulata, basi leviter effusa, fasciis ad marginem peristomatis distinctis; columella vix dilatata, haud reflexa.

Alt. 52, diam. 45, alt. apert. 42, diam. 25 mm.

Ampullaria electrica Reeve**), Conchol. icon. sp. 95. — Sowerby, Catalog, in Proc. mal. Soc. London 1909 vol. 8 p. 349.

*) Amp. testa ovata, tenuiuscula, ventricosa, anfractibus convexis, superne subplanulatis, laevigatis, sub lente punctulatis; umbilico angusto; apertura pyriformi-ovata, expansa, labro columellari reflexo; olivaceo-virescenti, fasciis saturate-viridibus cingulata, labro rufescente. — Alt. 57, diam. max. 45 mm (ex icone Reeveano).

**) Amp. testa ovata, tenuissima, inflata, profunde umbilicata, spira brevi, acuminata, anfractibus ad suturam augnste impressis, deinde convexis, undique malleata, nitentibus; rufescente-spadicea, obscure multi-fasciata; apertura ovata, subampla, labro columellari tenue reflexo. — Alt. 37, diam. 32, alt. apert. 28, lat. 20 mm.

Schale etwas eiförmig kugelig, ziemlich aufgeblasen, ziemlich tief aber nicht sehr weit genabelt, sehr dünnwandig, nur ganz fein gestreift, glänzend, manchmal mehr oder minder ausgesprochen gehämmert, fahl rötlich gefärbt, mit zahlreichen aber wenig ausgesprochenen Binden umzogen, die im Gaumen deutlicher sind, als an der Aussenseite. Gewinde niedrig, meist gut erhalten, nicht dunkler gefärbt, mit spitzem Apex. Die 5 Windungen nehmen sehr rasch zu, die oberen sind konvex, die unteren unter der Naht mehr oder minder rinnenförmig ausgehöhlt, dann konvex, die letzte ist sehr gross, aufgeblasen, vornen herabsteigend, und durch eine tiefe Rinne geschieden. Die Mündung ist ziemlich weit, eiförmig, durch die Mündungswand kaum ausgeschnitten, oben etwas eckig abgestutzt, unten leicht ausgussartig, die Binden sind an dem leicht ausgebogenen Mundsaum besonders deutlich. Der Spindelrand bildet mit der Mündungswand eine gerade Linie, er ist nach oben kaum verbreitert und fällt senkrecht nach innen ab.

Aufenthalt nicht sicher bekannt, aber jedenfalls in Südamerika. Fig. 2. 3 nach einem von Sowerby erhaltenen Exemplar, Fig. 6. 7 Kopie nach Reeve.

71. Ampullaria dacostae Sowerby.

Taf. 65. Fig. 4. 5.

Testa mediocriter umbilicata, ovato-turbinata, tenuis, nitens, subtilissime striatula et passim obsolete malleata, fuscescens, obsolete irregulariter fasciata, suturam versus in anfractu ultimo lutescenti-alba, spira purpurea, apicem versus fuscescens. Spira convexo-conica; sutura anguste impressa. Anfractus 5 angusti, celeriter accrescentes, supremi distinctius striati, ultimus $^3/_4$ testae longitudinis aequans, rotundato-convexus, infra subattenuatus, antice leniter descendens. Apertura ovalis, supra acuminata, infra subeffusa, intus unicolor fusco-purpurea; peristoma tenue, acutum, vix levissime expansum, haud maculatum, supra leviter sinuatum; margo columellaris parum incrassatus, callo distincto albido-purpureo cum margine externo junctus.

Alt. 52, diam. max. 45, alt. apert. 35, lat. 22 mm.

Ampullaria Da Costae Sowerby*), in: Proc. Malac. Soc. London vol. VIII. 1909 p. 359 Textfig.

*) Testa mediocriter umbilicata, ovato-turbinata, tenuis, nitens, fuscescens, fusco fasciata, postice purpureo tincta; spira convexe turbinata; anfractus 5, rotunde convexi, obscure subobliqne plicato-striati, sutura angustissima sejuncti; anfractus ultimus $^3/_4$ longitudinis testae aequans, rotunde convexus, basim versus paullo attenuatus; apertura ovalis, intus fusco-purpurea; peristoma tenue. — Long. 50, lat. 40; apertura, long. 32, lat. 19 mm.

Schale mittelweit genabelt, etwas kreiselförmig eiförmig, dünn, glänzend, sehr fein gestreift und hier und da mit hammerschlagartigen Eindrücken, bräunlich mit wenig deutlichen braunen Binden, welche in der Mündung und am Mundsaum nicht erscheinen; die letzte Windung ist in ihrem oberen Drittel gelblich weiss, die vorletzte ist purpurfarben, die obersten Windungen sind bei dem Typus braun gebändert und schräg faltenrippig, bei meinem Exemplar einfarbig braun und nur wenig schärfer gestreift. Das Gewinde ist konvex kegelförmig, $^1/_4$ der Gesamtlänge einnehmend; die Naht ist fein, aber nach unten hin deutlich eingedrückt. Die fünf Windungen sind gewölbt, anfangs schmal, dann rasch zunehmend, die letzte nimmt $^3/_4$ der Gesamtlänge ein, sie ist gut gewölbt, nach unten leicht verschmälert, und steigt vornen langsam etwas herab. Die Mündung ist oval, oben spitz, unten leicht ausgussartig, im Gaumen einfarbig tief purpurbraun; der Mundsaum ist dünn und scharf, kaum ganz leicht ausgebreitet, nicht gefleckt, oben leicht ausgebuchtet, ganz schmal weisslich gesäumt; der Spindelrand ist nur ganz wenig verdickt, und wird durch einen deutlich abgesetzten weisslichen Callus mit der Insertion des Aussenrandes verbunden. — Deckel normal, dünn, nur fein gestreift.

Aufenthalt in der Provinz Guancaste in Costa Rica; das abgebildete Exemplar von Sowerby erhalten.

72. Ampullaria simplex Reeve.

Taf. 65. Fig. 7. 8.

Testa ovata, vix umbilicata, spira brevi, anfractibus convexis, laevibus, ultimo subexpanso, olivacea, fasciis angustis, lineisque numerosis nigricante-rufis cingulata; apertura ovata, labro columellari tenue reflexo. — Rve.

Alt. 30, diam. 25, alt. apert. 21, lat. 14 mm.

Ampullaria simplex Reeve Conch. icon. sp. 98. — Sowerby Proc. malac. Soc. London VIII. 1909 p. 357.

Schale eiförmig, kaum genabelt, mit niedrigem Gewinde und gewölbten Windungen, die letzte Windung etwas ausgebreitet. Färbung olivenbräunlich mit zahlreichen dunkelroten schmalen Binden und Linien umzogen; Mündung eiförmig, Spindelrand dünn umgeschlagen.

Aufenthalt nicht sicher bekannt, doch wohl jedenfalls in Südamerika.

73. Ampullaria bridgesii Reeve.

Taf. 66. Fig. 1. 2.

Testa oblonga, tenuis, subprofunde umbilicata, spira turrita, anfractibus superne late plano-angulatis, deinde convexis, laevibus, submalleatis; virente-olivacea, interdum sordide olivaceo-brunnea, fasciis angustis numerosis cingulata; apertura ovato-oblonga, labro effuso. — Reeve.

Alt. 70, diam. 60, alt. apert. 50, diam. 32 mm.

Ampullaria Bridgesii Reeve Conchol. icon. sp. 50. 51. — Sowerby, in: Proc. malac. Soc. London 1909 p. 346.

Schale langeiförmig, getürmt, ziemlich weit und tief genabelt, dünnwandig, schmutzig olivenbraun mit zahlreichen schmalen dunklen Binden; Gewinde getürmt, die untern Windungen obenher breit abgeflacht, kantig, dann gewölbt, nur ganz fein gestreift, oft leicht gehämmert. Mündung eckig eiförmig, oben abgestutzt, Mundsaum ausgussartig, Gaumen nach den Abbildungen anscheinend einfarbig, bräunlich oder gelbrot, ohne Binden; Spindel durch einen deutlichen Callus mit der Insertion des Aussenrandes verbunden.

Aufenthalt im Rio Grande in Bolivia; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

74. Ampullaria semitecta Mousson.

Taf. 66. Fig. 3—5.

Testa perforata, ovata, sublaevigata, leviter striata, lineis sub lente vix conspicuis confertissimis decussata, flavescenti-fusca, obscure multifasciata. Spira satis elevata, regularis; summo obtuso decorticato; sutura modice impressa, lineari. Anfractus $4^1/_2$, primi corrosi, tertius modice convexus, ultimus non descendens, subelongato-ovatus, supra declivis et paulo impressus, ad basin compresse rotundatus. Apertura verticalis, $^5/_6$ longitudinis occupans, biangulatim longe ovalis, angulo basali subeffuso, intus flavo-lutea. Peristoma rectum, acutum, margine dextro leniter incurvato, supra antrorsum expanso; columellari elongato, stricto, brevissime reflexo, antice paulo concave curvato, perforationem semitegente. — Mousson.

Alt. 50, diam. maj. 40, min. 36 mm.

Ampullaria semitecta Mousson, in: Malak. Bl. 1873 vol. 21 p. 18; Novitates Conch. vol. IV p. 137 t. 131 fig. 1—3. — Sowerby, in: Proc. mal. Soc. London, 1909 vol. VIII p. 357. — Martens, Moll. Venezuela p. 46.

Gehäuse durchbohrt, eiförmig, glatt erscheinend, aber doch fein gestreift und durch nur unter einer guten Lupe sichtbare Spirallinien ganz fein decussiert, gelblich braun mit 8—10 ungleichen dunklen Binden. Gewinde ziemlich erhaben, regelmässig, der stumpfe Wirbel abgefressen, die Naht wenig eingedrückt, linear. $4^1/_2$ Umgänge, die oberen angefressen, der dritte mässig konvex, der letzte nicht herabsteigend, etwas länglich eiförmig, oben abschüssig und etwas eingedrückt, an der Basis zusammengedrückt gerundet. Mündung vertikal, $^5/_6$ der Gesamtlänge einnehmend, lang oval, oben und unten etwas eckig zusammengedrückt, die untere Ecke ausgussartig; Gaumen schmutzig gelblich, ohne Binden. Mundsaum geradeaus, scharf, der rechte Rand schwach eingebogen, oben nach vorn etwas buchtig, der Basalrand, wo er den Winkel mit der Columella bildet, nach unten ausgebreitet; Columellarrand verlängert, gestreckt, sehr schmal zurückgeschlagen, vorn schwach konkav gekrümmt, die Perforation halb deckend.

Aufenthalt um Bogota; Abbildung und Beschreibung nach den Novitates. Martens (Moll. Venezuela p. 46) betrachtet sie als nächstverwandt mit der venezuelanischen A. oblonga.

75. Ampullaria scalaris d'Orb.

Taf. 66. Fig. 6.

Testa pyriformi-ovata, crassiuscula umbilicata, spira declivi-pyramidali, acuta, anfractibus superne late plano-angulatis, deinde convexis, ultimo antice descendente; purpureo-fusca, ad angulum livido-albicans. Apertura ovalis, fauce albida.

Alt. 50, diam. 46, alt. apert. 33, lat. 23 mm.

Ampullaria scalaris d'Orbigny, Voy. Amér. mérid. Moll. p. 374 pl. 1 fig. 1—3. — Reeve Concholog. icon.sp. 13. — Sowerby, in: Proc. malac. Soc. London 1809 vol. VIII. p. 357.

Schale birnförmig, ziemlich dickschalig, genabelt, mit ziemlich hohem Gewinde und spitzem Apex, die unteren Windungen oben breit abgeflacht, kantig, dann konvex, die letzte vornen herabsteigend. Farbe purpurbraun, an der Kante schmutzig weisslich; Mündung eiförmig, innen weisslich.

Aufenthalt in Bolivia; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

Nachdem Bogen 23 bereits gedruckt, erhalte ich aus dem Hamburger Museum eine Serie von schönen Exemplaren dieser interessanten Art, die mich veranlasst, noch eine weitere Abbildung und eine genauere Beschreibung derselben zu geben.

Meine Diagnose würde lauten:

Testa mediocriter sed profunde umbilicata, pyriformi-ovata, carinata, solida, sulculis spiralibus regulariter dispositis, subtilissime striatula, aperturam versus ruditer sulcata, nitida, purpureo-fusca, fascia lata subsuturali in anfractibus inferis insignis. Spira elevato-conica apice acuto. Anfractus 6, superi convexi, lente accrescentes, nigro-fusci, inferi supra declives, ultimus infra suturam late horizontaliter planatus, dein acute angulatus, ad angulum et inferne liris nonnullis rudibus, distantibus cinctus, versus aperturam profunde descendens, circa umbilicum leviter compressus. Apertura ovalis, supra late truncata, intus lutea faucibus fuscis, vel albida, haud fasciata; peristoma continuum, leviter expansum, intus late luteo vel albo labiatum, marginibus callo subcontinuis; superne truncatum dein distinctissime angulatum, infra declivi-rotundatum, basi compressum, plus minusve effusum, margine columellari incrassato, oblique intuenti dilatato, umbilici partem obtegente (Cfr. t. 74 fig. 1. 2).

Alt. 47, diam. 44, alt. apert. 31, diam. 21,5 mm.

Die Hamburger Serie stammt aus dem Parana, bei Colastine in Argentinien. Reeve's Fundortsangabe Bolivia wird damit verdächtig.

76. Ampullaria hepataria Reeve.

Taf. 66. Fig. 8.

Testa subglobosa, tenuis, subinflata, anguste umbilicata, spira breviuscula, acuminata, anfractibus superne declivibus, deinde convexis, nitentibus, longitudinaliter striatis; livido-spadicea, versus apicem pellucido-carnea; apertura ovata, labro columellari tenui reflexo.

Alt. 40, diam. 36, alt. apert. 30, lat. 18 mm.

Ampullaria hepataria Reeve Conchol. icon. sp. 77. — Sowerby, in: Proc. malacol. Soc. London 1909 vol. VIII p. 351.

Schale fast kugelig, dünnschalig, etwas aufgeblasen, eng genabelt, mit ziemlich kurzem aber spitzem Gewinde, die Windungen obenher leicht abgeschrägt, dann konvex, glänzend, fein gestreift, schmutzig gelblich, nach der Spitze hin durchsichtig fleischfarben. Mündung eiförmig, Spindelrand dünn umgeschlagen.

Aufenthalt unbekannt. Zweifelhafte Art. Nevill hält sie für eine Pachylabra aus der Sippschaft der P. globosa, aber nach Sowerby stammt sie sicher aus der Neuen Welt, und nach der Abbildung glaube ich, dass er recht hat.

77. Ampullaria guyanensis Lamarck.

Taf. 67. Fig. 1, Taf. 68. Fig. 1.

Testa magna, ovato-globosa, sat late umbilicata, ruditer costato-sulcata, inter costas subtiliter longitudinaliter striata, intense olivaceo-castanea, saturatius strigata, in speciminibus bene conservatis obsolete saturatius fasciata. Spira sat exserta, apice eroso, interdum omnino decollata; anfractibus convexis, infra suturam linearem planatis, ultimus tumidus, permagnus, antice descendens. Apertura ovata, subampla, faucibus lividis, late sanguineo limbatis; peristoma tenue, haud vel vix labiatum, columella tenue reflexa, plerumque sanguineo tincta. — Operculum normale, corneum, nigrum.

Alt. 85, diam. max. 70, alt. apert. 58, diam. 15 mm.

Ampullaria guyanensis Lamarck, Anim. sans vert. vol. VI 1819 p. 176, nec autorum. — Cfr. Sowerby, in: Pr. mal. Soc. London, 1909 vol. VIII. p. 351.

Ampullaria erythrostoma Reeve*) Conch. icon. sp. 59 (excl. patria).

Schale gross, eiförmig, kugelig oder etwas getürmt, ziemlich weit und tief genabelt, mit groben Rippenfalten skulptirt, dazwischen fein und dicht gestreift, wenig glänzend, olivenbraun mit breiten dunkelbraunen Striemen, manchmal fast schwarz, oder auch an der Oberseite heller, an meinen Exemplaren mit undeutlichen Binden umzogen, die aber in der Mündung nicht erscheinen. Das Gewinde ist, wenn gut erhalten, spitz und ziemlich hoch, aber oft angefressen, manchmal, wie bei dem auf Tafel 67 abgebildeten Exemplar, bis auf die vorletzte Windung abgefressen; die Windungen sind stark gewölbt, die unteren unter der feinen, linearen Naht abgeflacht, doch nicht ausgehöhlt, die letzte ist sehr gross, aufgeblasen, und steigt vornen etwas herab. Die Mündung ist relativ weit, eiförmig, im Gaumen livid, ohne Binden, breit blutrot gesäumt. Der Mundsaum ist dünn; nicht oder kaum gelippt, nicht ausgebuchtet, die Spindel etwas verbreitert, oben zurückgeschlagen, durch einen Callus mit der Insertion verbunden. Der blutrothe Saum setzt sich gewöhnlich auf die Spindel fort.

Aufenthalt im französischen Guyana.

Es ist erst vor kurzem Herrn Sowerby gelungen, in der Lamarck'schen Sammlung nachzuweisen, dass diese Art, die von den verschiedenen Autoren so verschieden

*) Amp. testa globoso-turbinata, profunde umbilicata, spira acuminato-exserta, anfractibus rotundatis, longitudinaliter corrugato-striatis; intense olivaceo-castanea; apertura ovata, subampla, labro intus intense sanguineo. — Alt. 88, diam. 80, alt. apert. 60, lat. 40 mm.

gedeutet worden ist, identisch ist mit der von Reeve angeblich aus Zanzibar beschriebenen Pachylabra erythrostoma, und dass sie auch nicht in die Synonymie der Ampullaria glauca gehört, sondern eher in die Verwandtschaft der A. urceus L. Ich habe von Herrn Sowerby die beiden abgebildeten Exemplare erhalten, beide angeblich aus Peru, also aus dem oberen Amazonas stammend. Er rechnet auch Ampullaria haemastoma Reeve hierher, trotz der mehr kugeligen Gestalt, ich werde später eine Kopie derselben geben.

78. Ampullaria nubila Reeve.

Taf. 67. Fig 2—4.

Testa conico-ovata, turbiniformis, profunde umbilicata, solida, crassa, irregulariter striatula, plerumque malleata, lutescenti-olivacea, irregulariter saturatius fasciata et nubilata; spira fusca, acuminato-exserta, sutura lineari, longitudinis testae dimidiam occupans. Anfractus 6 regulariter lenteque accrescentes, tumidi, plerumque varicibus 1—2 interrupti, infra suturam planati, ultimus spirae altitudinem aequans, antice valde descendens. Apertura sat parva, ovato-circularis, obliqua, maculis externis translucentibus; peristoma expansum, infra reflexum et effusum, album, fusco maculatum; columella arcuata, albo-incrassata, callo albo cum insertione marginis externi juncta. — Operculum terminale, rude, annulis 4—5 prominentibus sculptum.

Alt. 45, diam. 40, alt. apert. 26, lat. 20 mm.

Ampullaria nubila Reeve*) Conch. icon. sp. 65.

Ampullaria impervia var. nubila Sowerby, in: Pr. malac. Soc. London 1909 vol. VIII p. 353.

Schale eiförmig kegelförmig, fast wie ein Turbo aussehend, das abgebildete Exemplar ziemlich weit und tief genabelt, ein jüngeres (Fig. 4) beinahe ganz entnabelt, festwandig, dickschalig, unregelmässig fein gestreift, meistens gehämmert, aber doch glatt und glänzend erscheinend, gelblich olivenfarben mit unregelmässigen, meist unterbrochenen Binden, schräg gerichteten Flecken und Nebelzeichnungen, nach oben einfarbig dunkel olivenbraun. Gewinde hoch vorspringend, die Hälfte des Gehäuses einnehmend, mit spitzem Apex; Naht linear, nicht eingedrückt. Die sechs Umgänge nehmen regelmässig und ziemlich langsam zu; sie sind aufgetrieben gerundet, oben-

*) Amp. testa conico-ovata, turbiniformi, solida, vix umbilicata, spira acuminato-exserta, anfractibus rotundatis, laevibus, hic illic varicosis; lutescente, olivaceo-viridi interrupte fasciata et nebulata; apertura parviuscula, subcirculari, oblique effusa. — Alt. 52, diam. 46, alt. apert. 34, diam. 25 mm (ex icone).

her abgeflacht, meistens durch einige varicöse Wachstumsabsätze ausgezeichnet, der unterste ist etwa so soch wie das Gewinde und steigt vornen deutlich herab. Die Mündung ist verhältnismässig klein, rundeiförmig, im Gaumen schmutzig weiss mit durchscheinenden Flecken; der Mundsaum ist halbkreisförmig, ausgebreitet. nach unten hin ausgesprochen umgeschlagen, ausgussartig, etwas zurück deutlich gelippt, weiss oder etwas gelblich mit ausgeprägten schwarzen Flecken, der Spindelrand gebogen, verdickt doch kaum zurückgeschlagen, glänzend weiss, durch einen weissen Callus mit der Insertion des Aussenrandes verbunden. — Deckel stark, flach, mit einigen stark vorspringenden Ringen, gross, die Mündung völlig schliessend.

Aufenthalt im obersten Teile des Amazonas, in Bolivia. Die beiden abgebildeten Exemplare von Sowerby erhalten. Das kleinere, aber nach der Entwicklung der Lippe ausgewachsene Exemplar ist beinahe ganz entnabelt und führt dadurch zu Ampullaria impervia hinüber, zu der Sowerby überhaupt die Art als Varietät stellt.

79. Ampullaria impervia var.?

Taf. 67. Fig. 5. 6.

Testa parva, fere omnino exumbilicata, ovato-turbinata, tenuicula, laevis, nitens, varicibus incrementi 2—3 sculpta, lutescens, pone varices fasciis brevibus 5—6 ornata. Spira fere $^3/_8$ testae longitudinem aequans, apice acuto. Anfractus 5 regulariter et sat lente accrescentes, tumidi, infra suturam leviter appressam planati, ultimus antice parum descendens. Apertura irregulariter ovata, basi compressa, effusa, labro late expanso, labiato, distincte maculato, faucibus lividis, fasciis externis vix translucentibus; columella verticalis, parum incrassata alba.

Alt 32, diam. 26, alt. apert. 20, lat. 15 mm.

Diese mir von Sowerby als Ampullaria impervia mitgeteilte kleine Form kann mit dieser so wenig ohne weiteres vereinigt werden, wie mit der vorigen, obschon sie mit beiden das Vaterland teilt und zweifellos zu derselben Gruppe gehört. Ich halte es allerdings nicht für ausgeschlossen, dass sie eine Teichform derselben ist, während diese schnell fliessende kleine Bäche bewohnen. Sie unterscheidet sich von der typischen A. impervia Phil. durch die viel stärker gewölbten Umgänge, die relativ grössere Mündung und die dünne, glänzende Schale mit der regelmässigen. wenn auch nur hinter den Varices sichtbaren Bindenzeichnung, von A. nebula

purch die dünne Schale und die Zeichnung. Ich bilde sie hier ab um auf sie aufmerksam zu machen.

80. Ampullaria crassa Swainson.

Taf. 67. Fig. 9.

Testa subquadrato-globosa, crassa, imperforata, spira breviuscula, obtusa, anfractibus convexis, laevibus, superne declivibus; sordide lutescens, fasciis lineisque castaneis subdistantibus cingulata; apertura ovata, labro columellari calloso, compresso, albo. — Reeve.

Alt. 32, diam. 28, alt. apert. 24 mm.

Ampullaria crassa Swainson, Zool. Illustr. first, Series vol. III pl. 101. — Reeve, Conchol. icon. sp. 5. — Sowerby, in: Pr. mal. Soc. Lond. 1909 vol. 8 p. 347.

Ampullaria Browni Jay, in: Ann. Lyc. N. H. New-York 1846 vol. 4 p. ?.

Schale undurchbohrt, etwas unregelmässig kugelig, mit niedrigem, stumpfem Gewinde, meist decolliert, aus vier steil gewölbten rasch zunehmenden Windungen bestehend, ohne besonders ausgeprägte Skulptur, schmutzig gelb, mit ziemlich schmalen, teilweise linienförmigen dunkelbraunen Binden geziert, welche im Gaumen und bis an den Mundsaum sichtbar sind. Mündung eiförmig, der Ausseurand oben leicht eingedrückt, dann gerundet, etwas ausgebreitet, die Spindel schwielig, fast senkrecht, weiss, über den Nabel angedrückt und ihn vollkommend schliessend.

Aufenthalt in Südamerika. Genaueres über die Verbreitung nicht bekannt. Die Abbildung nach Reeve.

Wäre nach der Nabelbildung zu Limnopoma Dall zu stellen, doch ist diese Untergattuug wohl kaum haltbar. Von dem Typus (A. columellaris) unterscheidet sie sich nach Sowerby l. c. durch geringere Grösse und verhältnismässig breitere Gestalt.

81. (9) Ampullaria cyclostoma Spix varr.

(Taf. 4. Fig. 3—6). Taf. 68. Fig. 2—4, 5. 6.

„A. testa parva, depresso-globosa, solida, late umbilicata, alba, zonis paucis fusco-rufis cincta; epidermide olivaceo-fulva, laevi; spira depresso conica, tertiam altitudinis partem vix aequante; apertura ovato-oblonga, alba, labio non dilatato.“ — Phil.

Ich bilde hier noch zwei Formen aus dem Formenkreise der variablen kleinen Ampullaria cyclostoma ab, welche ich von Sowerby neuerdings erhalten habe.

Fig. 2 ist als var. spixii d'Orb. = elegans d'Orb. bezeichnet und stammt aus dem Parana und entspricht im ganzen auch der in der ersten Abteilung p. 32 beschriebenen und Taf. 9 Fig. 1 abgebildeten Form; sie unterscheidet sich von dem Taf. 4 Fig. 3—6 abgebildeten Spix'schen Typus durch bedeutendere Grösse, weiteren Nabel und höhere Spira. Auch die Beschreibung und Abbildung stimmen; die Oberfläche zeigt eine erheblich grössere Anzahl schmaler Binden, die Zwischenräume der unteren Binden sind bräunlich überlaufen und schmelzen innerhalb der Mündung zu einer tief braunen, fast schwarzen Färbung zusammen. Die Dimensionen sind: Diam. maj. 37, min. 28, alt. 35 mm.

Fig. 5. 6, ebenfalls aus dem Parana, ist als var. royssii d'Orb. bezeichnet, hat aber weder mit dem, was Philippi als pulchella Anton = royssii d'Orb. t. 9 fig. 2 abbildet, noch mit der Figur 105 bei Reeve etwas zu tun. Von der vorigen unterscheidet sie sich durch etwas bedeutendere Höhe, dickere Schale, höheres Gewinde, gleichmässige Bindenzeichnung und namentlich die Mündung, die nur im Gaumen Binden zeigt, nach aussen aber glänzend weiss ist und einen ausgebreiteten, weissgelippten und nur ganz schmal dunkler gesäumten Aussenrand hat. Sie könnte eine Bachform der vorigen aus klarem strömenden Wasser sein. Da mir nur das eine, zwei starke Wachstumsstörungen zeigende Exemplar vorliegt, wage ich keine Entscheidung, ich hoffe auf diese Gruppe aus dem Parana an der Hand reicheren Materials noch einmal zurückkommen zu können.

82. Ampullaria avellana Sowerby.

Tafel 68. Fig. 7 8

Testa ovalis, mediocriter umbilicata, tenuiuscula, longitudinaliter striato-plicata, fusco-olivacea, lineis fuscis plus minusve obscuris fasciata; spira breviter gradata, decollata; anfractus superst. 4, penultimus rotundatus, ultimus $^5/_6$ longitudinis testae aequans, ovatus, convexiusculus, ad suturam depressus; apertura ovalis basi subeffusa; peristoma tenue, haud labiatum, rectum.

Long. 25, lat. 20, apert. long. 18, lat. 11 mm.

Ampullaria avellana, Sowerby, in: Proc. malacol. Soc. London 1909 vol. VIII p. 360, Textfigur.

Schale fast regelmässig eiförmig, mässig weit und halbüberdeckt genabelt, ziem-

lich dünnschalig, fein gestreift, nach der Mündung hin gefältelt, olivenbraun mit undeutlichen dunkleren Binden und einigen undeutlichen schmalen Anwachsstriemen, unter der Naht etwas heller. Gewinde niedrig, treppenförmig, meist so zerfressen, dass kaum über drei Windungen erhalten sind; dieselben sind gewölbt, oben anfangs leicht dann immer deutlicher geschultert, nach der Mündung hin ganz leicht eingedrückt, etwas herabsteigend. Die Mündung ist rein eiförmig, oben ganz leicht abgestutzt, unten etwas zusammengedrückt und leicht ausgussartig, die Binden scheinen sehr deutlich durch; Mundsaum dünn, scharf, geradeaus, ohne jede Lippe, Spindelrand dünn, mit dem Aussenrand durch einen ganz dünnen Callus verbunden.

Aufenthalt bei Lagunella in Venezuela; das abgebildete Exemplar von Sowerby erhalten.

„A small oval shell, with a moderate rather narrow umbilicus, depressed, but not chanelled at the suture, the top of the body whorl forming an obtuse rounded angle. The sides are rather less roundly convex than most of the species of this group. The surface is rather irregularly striated, of an olivetinted, brown colour, with numerous rather faint transverse brown lines, which become more distinct towards the aperture." — Sowerby.

83. Ampullaria caliginosa Reeve.

Tafel 68. Fig 9.

Testa globosa, subprofunde umbilicata, spira mediocri, anfractibus superne plano-declivibus, medio gibbosiusculis, tenue plicato-striatis, et malleatis; nigricante-olivacea, prope suturam fulvescens; apertura ovata, labro vix reflexo. — Rve.

Alt. 48, diam. 40, alt. apert. 40 mm.

Ampullaria caliginosa Reeve Conchol. icon. sp. 118.

Schale ziemlich tief genabelt, kugelig, mit mittelhohem Gewinde, dünnwandig, faltenstreifig, gehämmert, dunkel olivenbraun, nach der Naht bräunlich gelb, mit zahlreichen schmalen, dunklen Binden, die in der Mündung nicht sichtbar sind, umzogen. In dem Sowerby'schen Verzeichnis finde ich sie nicht erwähnt. Die mittleren Windungen und die letzte sind obenher abgeflacht, dann etwas globos vorgetrieben; Mündung eiförmig, der Mundsaum kaum umgeschlagen.

Aufenthalt unsicher; die Art scheint überhaupt nur auf der Reeve'schen Abbildung, die ich auch kopire, zu beruhen.

84. Ampullaria gigas (Spix?) Reeve.

Taf. 69. Fig. 1.

Testa ventricoso-globosa, maxima, anguste umbilicata, spira brevissima immersa, sutura anguste profunde canaliculata, anfractibus convexis; virescente olivacea, fasciis angustis pallide olivaceis cingulata; apertura oblonga, ovata, fauce aurantio-lutescente, coerulescente fasciata, labro simplici, intus nigro maculato — Reeve.

Alt. (ex icone) 153, diam. max. 122, alt. apert. 125, lat. 75 mm.

Ampullaria gigas Reeve, Conchol. icon. sp. 3 vix Spix, nec Philippi. — Sowerby, in: Pr. mal. Soc. London vol. VIII. p. 650.

Ampullaria gigantea Tristram, in: Proc. zool. Soc. London 1863 p. 414.

Ampullaria canaliculata Deshayes Recueil pl. 31 fig. 31 a. b nec Lamarck, fide Sowerby.

Schale eng aber deutlich genabelt, bauchig kugelig, sehr gross, Gewinde sehr kurz, mehr oder weniger eingesenkt, mit einer engen, tiefen Rinne an der Naht; olivengrün mit schmalen, blass olivenfarbenen Binden; Mündung lang eiförmig mit orangegelbem Gaumen, in welchem die Binden bläulich durchscheinen. Mundsaum einfach, schwarz gefleckt.

Aufenthalt im Salomons River (Solimoes, oberer Amazonas) in Brasilien.

„This truly fine species is quite remarkable for its bold ventricose growth and immersed channelled spire."

Ich gebe hier die Kopie der Abbildung bei Reeve fig. 3, die auch Sowerby als die ächte gigas betrachtet, kann aber dieselbe unmöglich mit der Form, die Philippi oben Taf. 14 abbildet, und die doch wohl die Spix'sche Art darstellt, vereinigen. Philippi gibt folgende Diagnose:

„A. testa globosa, inflata, late umbilicata, tenui, plerumque multifasciata; epidermide olivacea, laevissima; spira elevata, tertiam altitudinis partem aequante; anfractibus rotundatis, tumidis; sutura canaliculata; apertura maxima, pyriformi, basi fere semicirculari; peristomate simplici."

Die charakteristischen Unterschiede, welche ich in der vorstehenden Diagnose hervorhebe, finden sich auch bei den kleinen Exemplaren, die Philippi abbildet. — Ich verweise im Übrigen auf die Auseinandersetzungen bei Philippi p. 48 & 49.

Ihering sagt (Nachrbl. D. malak. Ges. 1891 vol. 28 p. 98) über das Verhältnis der grossen brasilianischen Ampullarien zu einander: „Ich schliesse mich ganz

d'Orbigny an, wenn er die Spix'schen Arten A. gigas und lineata (und vielleicht noch andere) als synonym oder nächst verwandt zu A. canaliculata zieht. Die Abbildung bei Spix stimmt der Form nach gut, auch das Hervortreten der dunklen Binden bis nahe an die Aussenlippe, in deren unterem Theile passt, ebenso die schmale Mündung ($^{61}/_{100}$), nur sind die bei meinem Exemplare weiss bleibenden Teile des Mundsaumes dort gelb. Ob man hierauf das Recht hätte, eine besondere Varietät anzunehmen, liesse sich erst beurteilen, wenn man nach reicherem Material ebenso wie für die hiesigen Arten die Variationsgränzen ermittelte. Wie A. gigas hat auch A. canaliculata auf blauweissem Grunde der Schale rothbraune Bänder und grüne Epidermis. Wie man auch hier über die Abgränzung von Varietät und Art denken mag, jedenfalls führen von A. canaliculata sowohl zu A. gigas wie zu A. insularum Uebergänge hin, und nur wer ein sehr reiches Material von verschiedensten Fundorten vergleichen kann, wird die nahestehenden Arten oder Varietäten mit mehr oder minder Glück zu scheiden unternehmen können."

85. Ampullaria gossei Reeve.

Taf. 69. Fig. 2. 3. 4.

Testa parva, ovato-globosa, anguste umbilicata, solidula, distincte striatula, parum nitens, sordide olivacea, fasciis angustis saturatioribus cincta. Spira subexserta, apice planato, parvo, optime conservato. Anfractus $4^1/_2$ sutura impressa discreti, regulariter accrescentes, convexi, inferi supra planati, deinde convexi, ultimus antice longe descendens, spirae altitudinem duplo superans. Apertura anguste ovata, vix lunata, basi leviter producta, effusa, faucibus lutescentibus, fasciis translucentibus; columella lutescenti-fusca, incrassata, stricta, cum pariete aperturali angulum vix formans.

Alt. 26—30, diam. max. 23 - 26, alt. apert. 18—21 mm.

Ampullaria gossei Reeve*) Conchelog. icon. sp. 92. — Sowerby, in: Proc. malacol. Soc. London VIII. 1909 p. 351.

Schale klein, eiförmig kugelig, deutlich gestreift, nach der Mündung hin gehämmert, nur wenig glänzend, schmutzig olivenbraun, mit zahlreichen dunkleren Binden umzogen, von denen gewöhnlich einige in regelmässigen Abständen schärfer hervortreten. Gewinde ziemlich stark vorspringend, mit flachem sehr gut erhaltenem

*) A. testa ovato-globosa, compresse umbilicata, spira subexserta, anfractibus superne rotundato-angulatis, deinde convexis, obsolete liratis et malleatis; castaneo-fusca, obscure fasciata; apertura ovata, fauce rufescente-aurantia, labro columellari incrassato-reflexo.

Apex. Die $4^1/_2$ anfangs sehr langsam zunehmenden Windungen sind gewölbt und werden durch eine eingedrückte Naht geschieden; die beiden unteren sind oben geschultert dann gewölbt, obenher heller gefärbt; die letzte steigt vornen ziemlich lang herab. Die schmal eiförmige, und ganz wenig ausgeschnittene, oben etwas nach rückwärts geneigte Mündung ist oben kaum ganz leicht abgestutzt, unten ausgussartig, im Gaumen gelblich mit dunklen Binden; der Mundsaum ist ganz leicht ausgebreitet, unten etwas verdickt, der Spindelrand ist dick, umgeschlagen, gelblich weiss, nach rechts schräg ansteigend, strack; er bildet mit dem Wandcallus kaum einen Winkel.

Aufenthalt auf Jamaica, von Herrn Gosse entdeckt; die Abbildung Fig. 2 & 3 nach Reeve, Fig. 4 nach einem etwas kleineren, von Herrn Sowerby erhaltenen Exemplar.

86. Ampullaria intropicta Reeve.

Taf. 69. Fig 5, 6.

Testa oblique globosa, subdepressa, sat late umbilicata, rufescenti aurantia vel olivacea, fasciis castaneis distinctis, in apertura usque ad marginem distinctissimis pulcherrime ornata, parum nitens, distincte confertimque striata; spira obtusa, plerumque profunde erosa. Anfractus (superstites $3^1/_2$) $4^1/_2$ sat rapide crescentes, superne planati, ultimus major, dilatatus, antice profunde descendens, supra subexcavatus. Apertura late ovata, vix obliqua, intus vivide colorata, peristomate expanso, tenui, margine columellari reflexo.

Diam. maj. ad 28 mm, alt. (apice fracto) 28 mm.

Ampullaria intropicta Reeve Conchol. icon. sp. 101.

Schale schräg kugelig, etwas niedergedrückt — Reeve's Abbildung zeigt den grossen Durchmesser und die Höhe bei zerfressenem Apex ziemlich gleich, — verhältnismässig weit aber etwas überdeckt genabelt, fein aber dicht und deutlich gestreift, ohne Spiralskulptur, rötlich oder olivenbraun mit scharf ausgeprägten dunkelbraunen Binden, die in der Mündung sehr lebhaft erscheinen und bis an den Mundrand durchlaufen, verhältnismässig nur wenig glänzend; Gewinde stumpf, die oberen

*) A. testa oblique globosa, subdepressa, anguste umbilicata, spira brevi, obtusa, plus minusve erosa, anfractibus angustis, superne planatis, longitudinaliter striatis; rufescente-aurantia, fasciis angustis olivaceis cingulata; apertura fere circulari, expansa, fance vivide colorata, labro columellati tenue reflexo. — Diam. maj. et alt. 28 mm.

Windungen zerfressen, so dass meist nur $3-3^1/_2$ übrig bleiben; sie sind gewölbt, oben abgeflacht, die letzte fast ausgehöhlt, vorn herabsteigend. Die Mündung ist fast senkrecht, breit eiförmig, weit nach rechts vorgezogen, innen lebhaft gefärbt; Mundsaum dünn, ausgebreitet, der dünne Spindelrand zurückgeschlagen, einen Teil des Nabels deckend.

Aufenthalt bei Reeve unbekannt; zwei kleinere Exemplare, die ich von Sowerby erhielt, stammen aus peruanischem Gebiet, wohl dem oberen Amazonas.

Es handelt sich hier um eine Gruppe kleinerer Ampullarien, wahrscheinlich Bachformen, die in ihrer Variabilität der kolumbischen Sippschaft der A. luteostoma analog sein dürfte; ein Urteil über sie könnte man sich nur nach sehr reichem, von sicheren Fundorten stammendem Material bilden, das gegenwärtig noch fehlt.

87. Ampullaria insularum (d'Orb.) Reeve.

Taf. 70. Fig. 1, 2.

Testa ovato-globosa, tenuicula, inflata, anguste profunde umbilicata, spira brevissima, immersa, anfractibus ad suturam impresse canaliculatis, deinde convexis, undique dense reticulato-striatis; olivaceo-virente, pallide fasciata; apertura circulari-ovata, labro integro, intus rufo-aurantio tincto. — Reeve.

Ampullaria insularum Reeve Conch. icon. fig. 42, 43, vix Spix. — Ihering, in: Nachrbl. D. mal. Ges. 1891 vol. 23 p. 97.

Ich habe bei dieser Form, die ich nach Reeve kopire, genau dieselben Bedenken, wie bei A. gigas: die Reeve'schen Figuren stimmen mit dem, was Philippi obent. 10 fig. 2 als insularum d'Orb. abbildet, durchaus nicht überein; die Philippi'sche insularum stellt eine einfarbige Varietät seiner A. gigas dar und Philippi rechnet sie mit Recht zu seiner gigas. — Was dagegen Reeve als insularum abbildet, könnte unter Umständen eine kleine Form von A. gigas Reeve nec Phil. sein. Es muss noch sehr viel Material von sicheren Fundorten beigebracht werden, ehe man sich über diese grossen brasilianischen Ampullarien ein sicheres Urteil bilden kann.

Ihering (Nachrbl. D. mal. Ges. 1891 p. 97) hält A. insularum für eine gute, auf Laplata und Uruguay beschränkte Art. Er sagt über sie: „Die ersten vier Umgänge sind glatt, dann erscheinen die hier sehr zahlreichen hammerschlagartigen Eindrücke, welche der Schale jenes eigentümliche blatternartige von d'Orbigny als retikulirt bezeichnete Aussehen geben. In ziemlich regelmässigen Abständen

stehen spirale Linien tief eingedrückt, oder, wie namentlich nach dem unteren Teile der Windungen hin, leistenförmig erhoben. Tief eingedrückt sind grösstenteils die Längslinien und Furchen. Gewöhnlich stehen 2—3 derselben in einer etwas erhabenen Gruppe beisammen, und zwischen zwei solchen falschen Rippen steht dann eine Längsreihe von Gruben. Färbung und Bänderung sind jener von insularum entsprechend, an meinen zwei Exemplaren sind die Bänder von aussen nur sehr wenig sichtbar, sind aber an dem jüngeren Exemplare im Schlunde gut zu sehen und confluiren da wie bei der obengenannten Art (A. canaliculata), von der also junge Exemplare in der Mündungsfärbung nicht abweichen. Bei dem grossen Exemplar von 72 mm Länge ist aber der ganze Mundsaum lachsfarben roth, fast orangefarben, während der Schlund dunkel ist. Dem sehr breiten (fast 1 cm) rothen Mundsaum entspricht an der Aussenseite eine gelbe gegen das Ende sogar rothgelbe Färbung der Epidermis. Im Gewinde scheint die Art ganz ähnlich zu variiren, wie A. canaliculata. Die Mündung ist sehr breit, der Nabel in Folge stärkeren Umschlagens des Mundsaumes etwas mehr verdeckt. Die Breite der Mündung beträgt bei dem kleinen Exemplar $^{73}/_{100}$, bei dem grossen $^{76}/_{100}$ der Länge der Mündung. Eine so sehr breite Mündung habe ich hier nie beobachtet. Zwar hat das oben erwähnte grosse Exemplar von A. canaliculata dieses Verhältnis wie $^{72}/_{100}$, allein das rührt von einer ganz ungewöhnlichen Auswärtsbewegung des Mundsaumes her, nicht von so aussergewöhnlicher Weite des Umganges. Dagegen haben meine Exemplare von A. canaliculata aus Montevideo eine etwas breitere Mündung als die hiesigen. Jedenfalls stimmen die Exemplare von Rio grande und Montevideo darin überein, dass die stark gekielten resp. mit tiefer Naht versehenen Exemplare eine schmälere Mündung haben als die weniger canaliculierten. — Es kann hiernach nicht zweifelhaft sein, dass A. insularum d'Orb. eine gute auf La Plata und Uruguay beschränkte Art ist.“

88. Ampullaria zonata Spix.

(Taf. 2. Fig. 1). Taf. 70. Fig. 3. 4. 5.

Philippi hat in der ersten Abteilung dieser Monographie ein Spix'sches Original aus dem Münchener Museum vor sich gehabt. Auch im Senckenbergischen Museum liegt ein aus München erhaltenes Exemplar, welches mit der Figur vollständig übereinstimmt. Die Art ist durch ihre rein kugelige Gestalt und den nicht umge-

schlagenen, halbkreisförmigen Mundsaum charakterisirt. Philipps Figur ist also zweifellos der Spix'sche Typus.

Etwas ganz anderes bildet dagegen Reeve als zonata Spix ab, leider ohne Beschreibung zu geben. Er behandelt die Art an zwei Stellen: einmal als spec. 53 mit folgender Diagnose:

Amp. testa subquadrato-ovata, tenuicula, inflata, anguste profunde umbilicata, spira brevi, acuminata, anfractibus superne late rotundatis, ultimo basin versus attenuato; luteo-olivacea, lineis rufis nigricantibus, et viridibus promiscue cingulata; apertura ovata, ampliter effusa, fauce aurantio-lutea. — Seine Dimensionen sind: alt. 58, diam. max. 55, alt. apert. 45 mm (bei Philippi 107 : 105 : 82 mm.)

The shell here figured, the only specimen we have been able to refer to A. zonata, correspondents with the variety figured by Dr. Spix with the name A. Archimedes.

Ampullaria archimedis Spix ist eine verschollene Form, deren Original schon verloren war, als Prof. A. Wagner den Text zu den Testacea fluv. von Spix ausarbeitete; die Abbildung bei Spix, die Philippi t. 20 fig. 1 kopirt, hat mit der ächten zonata so wenig zu tun, wie Reeve's Figur, die ich der Vollständigkeit halber Taf. 70 Fig. 5 kopiren lasse.

Auf der letzten Tafel der Conch. Iconicanica kommt Reeve noch einmal auf A. zonata zurück und bildet ein Exemplar der de Burgh'schen Sammlung ab, mit der Bemerkung: This interesting shell has been selected from the collection of Mrs. de Burgh, for the sake of giving a more characteristic illustration of A. zonata Spix than that, represented at pl. XII. Ich kopire die Figuren Taf. 70 Fig. 3 & 4.

Auch Sowerby (in Proc. Mal. Soc. London 1909 p. 359 zitirt diese Figuren zu A. zonata. Ebenso A. pyrum Phil. p. 18 t. 5 fig. 2, obschon der Autor bei dieser Art ausdrücklich bemerkt: „Ich habe diese Art unter den Namen A. zonata var. bekommen, die Gestalt ist indessen so abweichend, dass man schwerlich beide Formen vereinigen kann.

Ich kopire die drei Reeve'schen Figuren, da das mir vorliegende Material zu einer Entscheidung nicht ausreicht.

89. Ampullaria picta Reeve.

Taf. 71. Fig. 2. 3.

T. oblongo-ventricosa, ampliter profunde umbilicata, spira mediocri, anfractibus ad suturam planulatis, deinde plano-convexis, circa umbilicum obtuse angulatis; virescens. fasciis lineisque olivaceis numerosis cingulata; apertura oblongo-ovata, intus aurantio-miniata. — Reeve.

Alt. 55, diam. max. 46, alt. apert. 40, diam. 23 mm (ex icone).

Ampullaria picta Reeve Conchol, icon. sp. 117. — Sowerby, Proc. mal Soc. London VIII. 1909 p. 356.

Schale länglich eiförmig, etwas bauchig, weit und tief genabelt, mit mittelhohem Gewinde, die Windungen oben flach, dann flach konvex, um den Nabel stumpf kantig; grünlich mit zahlreichen olivenfarbenen Binden. Mündung langeiförmig, innen orangegelb.

Aufenthalt bei Mazatlan (Sowerby). Die Abbildung nach Reeve.

„Closely allied to the preceding species (i. e. A. citreum) especially in the peculiar obtusely angled structure of the whorl around the umbilicus, but uniformly distinct in all its stages of growth in general contour.“ Rve.

90. Ampullaria citreum Reeve.

Taf. 71. Fig. 4. 5.

Testa oblongo-globosa, subampliter umbilicata, apira mediocri, anfractibus ad suturam impressis, deinde convexis, obscure malleatis, circa umbilicum obtuse angulatis, pallide fulva aut virescens, interdum olivaceo fasciata; apertura pyriformi oblonga, intus aurantio-rufa. — Reeve.

Alt. (ex icone) 78, diam. 65, alt. apert. ext. 55, lat. 37 mm.

Ampullaria citreum Reeve, Conchol. icon. sp. 116. — Sowerby, in: Proc. mal. Soc. London VIII. 1909 p. 347.

Schale eiförmig kugelig, ziemlich weit genabelt, Gewinde mittelhoch, die Windungen unter der Naht eingedrückt, dann convex, undeutlich gekämmert, um den Nabel stumpf kantig, einfarbig gelbbrann oder grünlich, mitunter olivenbraun gebändert; Mündung birnförmig, innen orangefarben.

Aufenthalt unbekannt.

Eine anscheinend verschollene Art. Ich möchte fast glauben, dass die Numerirung auf Tafel 24 bei Reeve irrtümlich ist. Die Beschreibung von A. citreum ist allerdings zweifellos nach Fig. 116 a entworfen, wenn auch der breit umgeschlagene, ringsum zusammenhängende orangefarbene Mundsaum nicht erwähnt wird. Aber von den auf derselben Tafel befindlichen Figuren 116 b, 117 a und 117 b möchte ich nicht 116 b, sondern 117 b dazu stellen, und 116 b und 117 a als zusammengehörig und A. picta darstellend betrachten. — Bei Sowerby ist in diesem Falle kein Rat zu holen, da er zu beiden Arten Reeve sp. 117 zitirt. — Reeve nennt beide Formen eng verwandt.

91. Ampullaria prunulum Reeve.

Taf. 71. Fig. 6.

„Testa globosa, subdiscoidea, profunde umbilicata, spira breviuscula, acute acuminata, anfractibus superne impresso-planis, deinde convexis; livido-olivacea, linea fuscescente obscure cingulata; apertura ovata, labro columellari subeffuso, fauce pallide aurantio.“ — Rve.

Alt. 36, diam. 32, alt. apert. obl. 28, lat. 15 mm.

Ampullaria prunulum Reeve, Conchолog. icon. sp. 82. — (glauca var.) Sowerby, Proc. mal. Soc. Loudon 1809 vol. 8 p. 350.

Schale fast kugelig, aber doch durch die flache Oberseite und die auch unten ein wenig gedrückte Unterseite sich der Sippschaft der A. glauca etwas nähernd, wenn auch kaum scheibenförmig zu nennen, mit ziemlich niedrigem aber spitzem Gewinde, die Windungen auf der Oberseite flach oder leicht eingedrückt, dann konvex, die letzte nach der Abbildung auch unten etwas abgeflacht. Färbung livid oliv, ohne Binden, nur mit einer blassbraunen Anwachsstrieme. Reeve sagt allerdings linea fuscescente cingulata, doch ist damit offenbar diese Strieme gemeint, wenigstens zeigt die Abbildung keine Spur von Spiralzeichnung. Mündung eiförmig, unten ausgussartig zusammengedrückt, etwas schräg, im Gaumen blass orange.

Aufenthalt in Neu-Granada, die Abbildung Kopie nach Reeve.

Sowerby stellt diese eigentümliche Form als Varietät zu A. glauca. Wenn sie wirklich dahin gehört, ist sie jedenfalls eine sehr aberrante Form.

92. Ampullaria testudinea Reeve.

Taf. 71. Fig. 7.

Testa ovato-ventricosa, tenuis, anguste umbilicata, spira mediocri, anfractibus convexis, laevibus, nitentibus; fulvescente-cinerea, fasciis lineisque ferrugineo-fuscescentibus cingulata. Apertura ovata, labro simplici. — Rve.

Alt. 39, diam. max. 34, alt. apert. obl. 30, lat. 20 mm.

Ampullaria testudinea Reeve, Conchолog. icon. sp. 114. — Sowerby, in: Pr. mal. Soc. London VIII. 1909 p. 359.

Schale eiförmig bauchig, dünnwandig, eng genabelt, mit mittelhohem Gewinde, die Windungen konvex, glatt, glänzend; braungrau mit zahlreichen breiteren und schmäleren Binden, welche im Gaumen sichtbar sind und an dem einfachen Mundsaum einen schwarzen Flecken tragen.

Aufenthalt bei Reeve unbekannt, nach Sowerby im Amazonas. Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

93. Ampullaria yatesi Reeve.

Taf. 72. Fig. 1.

Testa globosa, spira brevi, parum exserta, anfractibus superne subimpressis, deinde plano-convexis, longitudinaliter irregulariter striatis, umbilico subangusto, profundo; apertura pyriformi-ovata, perampla, labro reflexo; fulvo-castanea lineis nigris inaequidistantibus cingulata, labro intus rufo-aurantio tincto. — Reeve.

Alt. 100, diam. 90, alt. apert. cum perist. 85, diam. 50 mm.

Ampullaria Yatesi Reeve, Conchol. icon. sp. 28. — Sowerby, in: Pr. malac. Soc. London vol. VIII. 1909 p.

Schale kugelig, mit niedrigem Gewinde, festschalig, schräg gestreift, die Streifung etwas unregelmässig, kastanienbraun mit unregelmässig verteilten schwarzen Linien umzogen; Nabel ziemlich eng aber tief. Fünf Windungen, obenher etwas eingedrücckt, dann flach konvex. Mündung eiförmig birnförmig, sehr gross, der Mundsaum umgeschlagen, orangefarben.

Aufenthalt im oberen Amazonas. Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

94. Ampullaria (Asolene) platae Maton.

(Taf. 9. Fig. 3). Taf. 72. Fig. 2—5.

Testa parva, ovata, exumbilicata, solida, subtiliter oblique striata, sub vitro subtilissime granosa, lutescens, fasciis inaequalibus numerosis castaneis in faucibus translucentibus cincta, plerumque hic illic erosa, spira fere semper cariosa. Anfractus superstites vix 3, superi angusti, convexi, ultimus maximam testae partem occupans, parum inflatus, antice descendens, infra suturam subirregularem leviter planatus. Apertura ovata, supra acuminata, basi effusa peristoma acutum, tenue, medio productum, margine columellari umbilicum omnino obtegente.

Alt. 19, diam. 17, alt. apert. 15, lat. 10 mm.

Helix Platae Maton, in: Transact. Linn. Soc. 1809 vol. X t. 24 fig. 16. 17.

Ampullaria naticoides d'Orbigny, in: Guerin, Magas. Zool. p. 33.

Ampullaria Platae d'Orbigny (Asolene) Voy. Amerique meridionale, p. 379 t. 49 fig. 3—6. — Philippi, in: Martini & Chemnitz, Conch. Cab. ed. II p. 34 t. 9 fig. 3. — Reeve *) Conchol. icon. sp. 130. — Ihering, in: Nachrbl. D. malac. Ges. 1891 vol. 23 p. 99. — Sowerby, in: Proc. mal. Soc. London vol. VIII p. 356.

Schale klein doch fest, eiförmig, fein gestreift, unter einer guten Loupe ganz fein gekörnelt, gelblich oder grünlich mit zahlreichen ungleichen kastanienbraunen Binden, die auch im Gaumen sichtbar sind; bei dem vorliegenden Exemplare beginnen sie erst ein Stück unterhalb der Naht. Die Oberfläche ist meistens mehr oder minder angefressen, namentlich der Apex fast immer zerstört, so dass kaum noch drei Windungen vorhanden sind; die beiden oberen sind sehr schmal, aber gut gewölbt und unter der etwas unregelmässigen Naht leicht abgeflacht; die letzte nimmt den grösseren Teil des Gewindes ein; sie ist nur wenig aufgeblasen, oben ganz schwach abgeflacht, nach vornen steigt sie langsam aber deutlich herab. Die Mündung ist lang eiförmig, oben spitz, unten ausgussartig; der Mundsaum ist durch eine dünne Spindelplatte zusammenhängend, der Aussenrand scharf, dünn, in der Mitte auffallend vorgewölbt, der Spindelrand leicht verbreitert, den Nabel völlig schliessend.

Aufenthalt in Uruguay und Rio grande do Sul, das Fig. 4. 5 abgebildete Exemplar aus dem Guahyba, mir von Freund H. von Ihering mitgeteilt.

*) A. testa ovata, solidiuscula, imperforata, spira obtuse exserta, anfractibus subangustis, convexis, minute granoso-striatis, ad suturam obtuse planatis; lutescente-castanea, fasciis angustis fuscis cingulata; apertura ovata, labro simplici, columella calloso-reflexa, aurantio tincta. — Rve.

Das Tier hat im Gegensatz zu Ampullaria keine Athemröhre; Orbigny hat deshalb für die Art eine eigene Gattung Asolene gegründet, den Namen aber später in Ampulloidea umgeändert. Sie war seither auf diese eine Art beschränkt; von Ihering habe ich die nachfolgende zweite Art erhalten, die ebenfalls keine Atemröhre hat.

95. Ampullaria (Asolene) commissionis v. Jhg.

Taf. 72. Fig. 6—8.

Testa anguste sed profunde umbilicata, globosa, tenuiuscula, striatula, sub vitro subtilissime granulosa, parum nitida, viridi-fusca, fasciolis numerosis confertis inaequalibus cincta vel subunicolor. Spira breviter conica apice plerumque carioso. Anfractus persistentes 3—5, convexi, supra planati, sutura leviter impressa discreti, ultimus maximam testae partem occupans, inflatus, antice leniter sed longe et profunde descendens, circa umbilicum leviter compressus. Apertura elongato-ovata, subpiriformis, intus fasciis translucentibus plus minusve confluentibus fusca, late albido limbata; peristoma tenue, super parietem aperturalem subcontinuum, margine externo supra planato, dein regulariter arcuato, intus tenuissime albolabiato, basali vix effuso, columellari arcuatim ascendente, vix incrassato, supra dilatato, umbilici partem obtegente. — Operculum corneum, normale.

Alt. 30, diam. max. 30, alt. apert. 21, diam. 14 mm.
— 25, — — 25, — — 18, — 12 mm.

Asolene commissionis H. von Ihering in litt. 1913.

Schale eng aber tief genabelt, kugelig, dünnschalig, doch fest, deutlich gestreift, nach der Mündung hin fast rippenstreifig, unter einer guten Loupe ganz fein gekörnelt, nur wenig glänzend, düster braungrün mit zahlreichen ungleichen braunen Binden, welche bei den beiden mir vorliegenden Exemplaren einen ziemlich breiten Raum unter der Naht freilassen, das grössere Exemplar fast einfarbig. Gewinde mit spitzem Apex, aber immer kariös und häufig bis auf den dritten Umgang abgefressen. Die unteren Windungen sind stark gewölbt, obenher abgeflacht, durch eine eingedrückte Naht geschieden, die letzte, welche den grössten Teil des Gehäuses ausmacht, ist stark aufgeblasen und steigt vornen langsam aber lang und tief herab; sie ist um den Nabel etwas zusammengedrückt. Mündung lang eiförmig, nur ganz leicht birnförmig, im Gaumen durch Zusammenfliessen der von aussen durchscheinenden Binden tiefbraun, aber mit breitem weisslichem Saum; der Mundsaum ist dünn, aber durch einen deutlichen Wandcallus zusammenhängend; der Aussenrand ist oben ab-

geflacht, dann gut gewölbt, scharf, innen nur mit einer ganz dünnen weisslichen Lippe, unten etwas ausgussartig, der Spindelrand steigt im Bogen an, ist leicht verdickt, aber nur oben an der Insertion verbreitert, so dass er hier einen kleinen Teil des Nabels überdeckt.

Aufenthalt bei Antonina im Staate Parana, mir von Dr. H. von Ihering in zwei Exemplaren, die ich beide abbilde, zur Veröffentlichung zugesandt.

Die Entdeckung einer zweiten Form von Asolene in Paranagebiet ist von grossem Interesse. Sie unterscheidet sich von Asolene platae auf den ersten Blick durch den Nabel.

96. Ampullaria decussata Moricand.

Taf. 72. Fig. 9—12.

Testa subglobosa, anguste sed profunde umbilicata, haud nitens, spiraliter confertim lirata striisque concentricis undique decussata, livido-castanea, fasciis lineisque fulvescentibus numerosis undique cincta. Spira obtusa, plerumque profunde erosa. Anfractus persistentes plerumque 3, sutura impressa discreti, superi lente crescentes, supra plani, dein convexi, ultimus magnus, supra distincte planatus, antice vix descendens. Apertura verticalis, mediocris, ovata, faucibus lutescentibus, distinctissime fasciatis, fasciis usque ad marginem continuatis; peristoma simplex tenue, rectum, basin versus leviter eversum, marginibus disjunctis, columellari parum arcuato, livido, leviter reflexo et umbilici partem obtegente.

Alt. 23, lat. max. 23, alt. apert. obl. 18, diam. 10 mm.

Ampullaria decussata Moricand, in: Mem. Soc. phys. Genève, vol. VII p. 445 pl. 2 fig. 26. 27. — Reeve, Conchol. icon. sp. 127. — Sowerby, in: Proc. Malac. Soc. London 1909 vol. VIII. p. 348.

Schale kugelig, eng aber tief genabelt, glanzlos, nicht sehr festschalig, durch dichte flache Spiralreifen und deutliche Streifung decussiert, schmutzig kastanienbraun mit zahlreichen, ungleichen, wenig deutlichen Binden umzogen. Gewinde meist bis auf den dritten Umgang abgefressen, Naht eingedrückt. Die noch vorhandenen Umgänge nehmen langsam zu; sie sind oben ausgesprochen abgeflacht, dann konvex; der letzte macht weitaus den grössten Teil des Gehäuses aus, er ist stark abgeflacht und steigt nach vornen kaum herab. Die Mündung ist ziemlich gross, eiförmig,

*) Amp. testa subglobosa, anguste profunde umbilicata, spira obtusa, erosa; anfractibus angustis convexis, striis tenue decussatis, ad suturam late planatis; livido-castanea, lineis fulvescentibus cingulata, ad suturam fulvescente; apertura ovata, parviuscula, labro simplici.

kaum ausgeschnitten, im Gaumen gelblich mit sehr ausgesprochenen, bis auf den äussersten Mundsaum durchlaufenden, fast schwarzen Binden; sie ist fast senkrecht, der Mundsaum einfach, dünn, scharf, nur unten etwas nach aussen gewendet; der Spindelrand steigt schräg in leichtem Bogen nach oben und ist mit der Insertion des Aussenrandes nicht verbunden; er ist livid gefärbt.

Aufenthalt in Brasilien, der genauere Fundort weder bei Reeve noch Sowerby angegeben; Ihering kennt die Art aus Südbrasilien nicht. — Fig. 11. 12 nach einem von Sowerby erhaltenen Exemplar des Senckenbergischen Museums; Fig. 9. 10 Copie nach Reeve.

97. Ampullaria notabilis Reeve.

Taf. 73. Fig. 1. 2.

Testa subquadrato-ovata, tenuis, inflata, umbilicata, spira brevissima, anfractibus rotundato-productis, laevibus, malleatis, fulvo-spadicea, fasciis angustis interruptis, subobsoletis cingulata; apertura ampla fauce conspicue fasciata. — Reeve.

Alt. 42, diam. 42, alt. apert. 35, lat. 22 mm.

Ampullaria notabilis Reeve Conchol. icon. sp. 63. — Sowerby, in: Proc. malac. Soc. London 1909 vol. VIII p. 355.

Schale etwas viereckig eiförmig, dünnwandig, aufgeblasen, genabelt, mit sehr niedrigem Gewinde, das sich nur wenig über den rund vorgewölbten letzten Umgang erhebt, glatt, aber gehämmert, braungelb mit zahlreichen wenig deutlichen, unterbrochenen, bräunlichen Binden. Mündung gross, fast so hoch wie das Gewinde, mit deutlichen dunkelbraunen Binden, welche auf den Mundsaum hinaustreten.

Aufenthalt bei Reeve unbekannt, nach Sowerby in Peru, wohl im obersten Teil des Amazonasgebietet. Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

98. Ampullaria trochulus Reeve.

Taf. 73. Fig. 3.

Testa globosa, subampliter umbilicata, spira breviuscula, acute acuminata, anfractibus superne declivibus, deinde convexis; fulvo-olivacea, fasciis angustis, virescentibus numerosis cingulata; apertura oblonga, subangusta, fauce conspicue fasciata. — Reeve.

Alt. 47, diam. 43, alt. apert. 24, lat. 20 mm.

Ampullaria trochulus Reeve, Conchol. icon. sp. 66. — Sowerby, in: Proc. malac. Soc. London 1909 vol. VIII p. 358.

Schale kugelig, ziemlich weit genabelt, mit ganz niedrigem Gewinde aber spitzem Apex, die Windungen oben abgeschrägt, dann konvex; olivenbraun mit zahlreichen schmalen, grünlichen Binden. Mündung lang eiförmig, ziemlich schmal, im Gaumen sehr deutlich gebändert.

Aufenthalt nicht sicher bekannt, jedenfalls in Südamerika. Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

99. (65.) Ampullaria producta Reeve.

(Taf. 63. Fig. 6. 7). Taf. 74. Fig. 6. 7.

Aus dem Hamburger Museum liegt mir ein Exemplar dieser noch wenig bekannten Art vor, welche in mancher Beziehung von dem Typus, den ich oben kopiert habe, abweicht. Sie ist etwas grösser (alt. 45, diam. 35, alt. apert. 45 mm), eine Abflachung der Windungen ist kaum deutlich, die Mündung ist nach unten stärker vorgezogen, ausgesprochen ausgussförmig zusammengedrückt, im Gaumen tiefbraun, breit gelblichweiss gesäumt, der Spindelrand von hinten gesehen eigentümlich ausgeschnitten.

Als Fundort ist Neu-Granada angegeben.

100. Ampullaria intermedice Ferussac.

(Taf. 10. Fig. 3). Taf. 73. Fig. 4—8.

Testa ovato-globosa, umbilicata, solida, in anfractibus inferis sat ruditer striata et plerumque malleata, epidermide plus minusve granulosa obtecta, pallide olivacea, plerumque zonis spiralibus fuscis numerosis cincta, interdum subunicolor, ferruginea. Spira conica, sat elevata, fusco saturatius tincta, apice acuto. Anfractus $5^1/_2$ convexi, sutura distincta, discreti, superi leniter crescentes, inferi supra planati, horizontales vel levissime impressi, ultimus magnus, ad aperturam plus minusve campanulatim dilatatus, basi circa umbilicum subcompressus. Apertura late ovata, patula; peristoma reflexum, luteum, plus minusve distincte nigrolimbatum, marginibus haud junctis, columellari arcuato, supra leviter supra umbilicum mediocrem, pervium dilatato.

Alt. 50, diam. 50, alt. apert. 37, lat. 25 mm.

Ampullaria intermedia Férussac Voyage Uranie t. 68 fig. 1. 2. — d'Orbigny, Voy. Amerique merid. p. 372. — Ihering, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1891 vol. 23 p. 100.

Ampullaria sordida Swainson Zool. Illustr. III t. 143. — Philippi in Mart. Chemn. p. 38 t. 10 fig. 3. — Reeve*) Conchol. icon. sp. 14. 72. — Sowerby, in: Proc. malacol. Soc. London 1909 vol. VIII p. 357.
Ampullaria autumnalis Reeve**) sp. 16 (cfr. fig. 4).
Ampullaria melanocheila Reeve***) sp. 24 (cfr. fig. 7).

Schale eiförmig kugelig, mehr oder minder weit durchgehend genabelt, festschalig, wenig glänzend, die oberen Windungen regelmässig gekörnelt, die unteren fein aber deutlich gestreift, nach der Mündung hin gerippt, dazwischen ausgesprochen gehämmert, blass olivengrün, meist mit zahlreichen braunen Spiralbändern gezeichnet, seltener einfarbig rostbraun. Gewinde kegelförmig, etwa ein Drittel der Höhe ausmachend, erheblich dunkler gefärbt, bei gut erhaltenen Exemplaren mit ganz spitzem Apex. Die $5^1/_2$ Windungen sind gut gewölbt und durch eine eingedrückte Naht geschieden; die oberen nehmen sehr langsam zu, die unteren rascher; diese sind unter der Naht bis zur Mündung horizontal abgeflacht, mitunter ganz leicht eingedrückt, die letzte ist gross, etwas aufgeblasen, nach der Mündung hin mehr oder minder glockenförmig erweitert, um den Nabel etwas zusammengedrückt, so dass der Nabeleingang etwas trichterförmig erscheint. Die Mündung ist weit eiförmig, senkrecht, unten leicht geöffnet, im Gaumen livid oder gelblich, meist ohne Binden, aber hinter dem Mundsaum meist mit einer braunen bis schwarzen Strieme. Mundsaum leicht umgeschlagen, die Ränder nicht verbunden, der Spindelrand aber ziemlich hoch hinaufsteigend, etwas gebogen und oben über den Nabel zurückgeschlagen.

Aufenthalt im Küstengebiete des südlichen Brasilien, von der Provinz Santa Catharina ab bis Rio Janeiro die einzige vorkommende Art, aber nicht mehr in Rio de la Plata. — Bolivia etc. bei Sowerby bedürfen sehr der Bestätigung.

Reeve hat zwei Formen als Arten abgetrennt, die Sowerby einfach als Synonyme einzieht, da sie durch Uebergänge mit dem Typus verbunden sind. Ich habe unten die Diagnosen abgedruckt, und kopire die Figuren (autumnalis fig. 4, melanocheila

*) A. testa globoso-turbinata, spira subprominula, sutura canaliculata, anfractibus rotundatis, superne impressis, laevigatis: umbilico profundo; apertura ovata, labro vix reflexo; rufo-olivacea, labro castaneo.

**) A. t. turbinata, spira subprominula, anfractibus rotundatis, ad suturam depressiusculis, obscure spiraliter funiculatis, funiculis irregularibus, interstitiis malleatis et striatis; umbilico subamplo; apertura rotundato-ovata, labro subexpanso, olivacea, castaneo-rufo-tincta.

***) A. t. globoso-turbinata, spira mediocri, anfractibus superne planatis, deinde convexis; umbilico amplo-profundo; apertura ovata; olivaceo-virescente, fasciis angustis, pallide rufescente fasciis, cingulato, labro nigro.

fig. 7, ausserdem die von Reeve für den Typus gegebenen Abbildungen unter Fig. 5 und 6). Ausserdem bilde ich Fig. 8 ein sehr hübsches Exemplar des Hamburger Museums ab, welches den vollen unbeschädigten spitzen Apex zeigt, der bei allen anderen Abbildungen nicht erhalten ist.

101. Ampullaria pernambucensis Reeve.

Tafel 73. Fig 9.

Testa oblique orbicularis, imperforata, lateraliter compressa, spira parva, anfractibus convexis, ultimo peramplo, expanso; olivacea, lineis nigricantibus cingulata; apertura patula, fauce nitente castaneo, labro tenue reflexo. — Reeve.

Alt. 22, diam. 21, alt. apert. 17, diam. 14 mm.

Ampullaria pernambucensis Reeve Conchol. icon. sp. 103. — Sowerby, in: Proc. zool. Soc. London 1909 vol. 8 p. 355.

Schale schräg kugelig, undurchbohrt, seitlich etwas zusammen gedrückt, mit niedrigem Gewinde, die Windungen gegwölbt, die letzte sehr gross, ausgebreitet; olivenfarben mit schwärzlichen Spiralbändchen, Mündung eiförmig, oben leicht abgestutzt, unten geöffnet, nicht zusammengedrückt, im Gaumen glänzend kastanienbraun mit durchscheinenden Aussenbinden, welche auch auf den dünnen, etwas umgeschlagenen Mundsaum hinauftreten.

Aufenthalt bei Pernambuco, Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

Von Ampullaria physoides nur durch die weniger aufgeblasene Schale und die Färbung unterschieden, und schwerlich von ihr verschieden. Im Falle einer Vereinigung hat der Name pernambucensis den Vorrang.

102. Ampullaria interrupta Sowerby.

Tafel 73. Fig. 10.

Testa imperforata, solidula, ovata, viridis, varicibus planulatis vix elatis, luteo strigatis, fusco maculatis ornata, longitudinaliter irregulariter plicata, subtilissime corrugatim striata; spira conica, elatiuscula. Anfractus 6 convexi, sutura angusta sejuncti; ultimus $^3/_4$ testae aequans, supra rotundatus, infra levissime atttenuatus. Apertura ovata, antice latiuscula, postice angustior, fauce fusca; labrum intus cocruleo fasciatum, ad marginem fusco tessellatum; columella crassa, alba, leviter sinistrorsum effusa. — Operculum corneum, nigro-fuscum. — Sow.

Alt. 28, lat. 22; apert. long. 18, lat. 12 mm.

Ampullaria interrupta Sowerby, in: Proc. malacol. Soc. London 1909 vol. VIII. p. 361, Textfigur.

Schale undurchbohrt, ziemlich fest, grün, mit einigen flachen, kaum vorspringenden Varices, die gelblich und mit braunen Flecken gezeichnet sind, und mit unregelmässigen Falten und ganz feinen Runzelstreifen skulptirt. Gewinde kegelförmig, ziemlich hoch. Sechs konvexe Windungen, durch eine schmale Naht geschieden, die letzte drei Viertel der Gesamthöhe ausmachend, oben gerundet, nach unten leicht verschmälert. Mündung eiförmig, oben schmal, nach unten verbreitert, im Gaumen braun, nach dem Mundrand mit bläulichen Bändern, am Rande selbst mit braunen Würfelflecken; Spindel verdickt, weiss, kurz, nach links ausgussartig verbreitert, mit dem Aussenrande nicht verbunden.

Aufenthalt in der Laguna Urao, in Venezuela. Die Abbildung und Beschreibung nach Sowerby's Textfigur.

„This small species is allied to A. columellaris d'Orb., and Castelloi, Sow., belonging to Dalls Section Limnopomus, It is chiefly distinguished by its prettily coloured varices, which are scarcely raised, but rendered conspicuous by dark-brown spots bordered with yellow. The shell is otherwise green; its surface is apparently smooth, but beneeth the lens it is seen to be very finely corrugately striated." — Sow.

103. Ampullaria swainsoni Philippi.

(Taf. 16. Fig. 5). Taf. 74. Fig. 1.

Philippi hat (oben p. 53) eine Ampullaria, welche Swainson im Zool. Illustr. (2) II t. 64 als A. fasciata var. beschrieben hat, als eigene Art A. swainsoni genannt und die ziemlich mangelhafte Figur auf Taf. 16 Fig. 5 kopirt. Die Art ist seitdem ziemlich verschollen geblieben, bis Reeve eine gute Abbildung gab. Seine Diagnose lautet:

„A. testa oblongo-ovata, anguste profunde umbilicata, spira subexserta, anfractibus convexis, undique minute punctulatis; lutescenti-olivacea, fasciis numerosis angustis viridibus cingulata, apertura pyriformi-ovata, labro effuso, fauce albicante."

Alt. 85, diam. max, 70, alt. apert. 58, diam. 36 mm.

Reeve kennt den Fundort nicht; nach Sowerby, in: Proc. malacol. Soc. London VIII. 1909 p. 358 stammt die Art aus dem La Plata-Gebiet.

104. Ampullaria lymnaeformis Reeve.

Taf. 74. Fig. 2.

Testa compresse-ovata, subtus excavata, subampliter umbilicata, spira subimmersa, anfractibus superne planulatis, deinde plano-convexis; sordide glauca, fasciis 3 fuscis distantibus angustis (nonnullisque minus distinctis cingulata; apertura ovata late expansa. — Reeve.

Alt. 60, diam 55, alt. apert. 48, lat. 32 mm.

Ampullaria lymnaeformis Reeve Concholog. icon. sp. 39. — Sowerby, in: Proc. malacol. Soc. London VIII. 1909 p. 354.

Schale zusammengedrückt eiförmig, unten ausgehöhlt, ziemlich weit genabelt, deutlich gestreift, mit leicht eingedrücktem Gewinde, die Windungen oberseits abgeflacht, dann flach konvex; schmutzig bläulich mit vier starken, ungleich verteilten, dunkelbraunen Binden, welche auch in der Mündung sehr scharf ausgeprägt erscheinen, und einigen schwächeren Linien. Mündung eiförmig, weit ausgebreitet, im Gaumen braun, hinter dem ausgebreiteten Mundsaum mit einer schwarzen Strieme, die Binden bis zum Rande durchlaufend.

Aufenthalt im Maranhon, ohne genauere Fundortsangabe; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

105. Ampullaria columbiensis Reeve.

Taf. 74. Fig 3.

Testa globosa, tenuicula, ventricosa, spira subplanulata, anfractibus convexis, laevibus, nitentibus; umbilico parvo, contracto; apertura ovata, subampla; fulvescente-cinerea; fasciis pallide olivaceo-viridibus cingulata. — Reeve.

Alt. 52, diam. 47, alt. apert. 40 mm.

Ampullaria columbiensis Sowerby mss. — Reeve, Conchol. icon. sp. 25.

Schale kugelig, ziemlich dünnwandig, bauchig, mit nur wenig erhobenem Gewinde; 5—6 Windungen, gewölbt, glatt, glänzend; Nabel eng, zusammengedrückt; Färbung braungrau mit blass olivengrünen Binden. Mündung einfarbig, ziemlich weit.

Aufenthalt bei Chiriqui in Veragua; Abbildung und Beschreibung nach Reeve

106. Ampullaria metcalfei Reeve.

Taf. 74. Fig. 4. 5.

Testa compresse ovata, vix umbilicata, subtus excavata, spira parva, acuminata, anfractibus superne obtuse angulatis, deinde plano-convexis, longitudinaliter striatis; fulvescente-olivacea, nigro irregulariter fasciata; apertura ampliter expansa, labro columellari recurvo, aurantio tincto. — Reeve.

Alt. 53, diam. max. 47, alt. apert. 41, diam. 27 mm.

Ampullaria Metcalfei Reeve, Conchol. icon. sp. 119. — Sowerby, in: Proc. malac. Soc. London 1909 vol. 8 p. 354.

Schale zusammengedrückt eiförmig, unten ausgehöhlt, kaum genabelt; Gewinde, klein, spitz, die Windungen oben etwas abgeflacht und leicht kantig, dann flach gewölbt, längs gestreift, olivenbräunlich mit unregelmässigen schwarzen Binden, die in der Mündung schwächer erscheinen. Mündung gross, weit ausgebreitet, orange gesäumt, im Gaumen bräunlich, Mundsaum nach unten vorgezogen, Spindelrand zurückgeschlagen, orangefarben.

Aufenthalt unbekannt, Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

107. Ampullaria baeri Dautzenberg.

Taf. 74. Fig. 8. 9.

Testa solidiuscula, subdiscoidea, late ac pervie umbilicata. Spira breviuscula, apice acuminata. Anfr. $5^1/_2$ rapide crescentes, sutura profunde et late canaliculata juncti, striis incrementi irregularibus et lineis transversis tenuissimis, sub lente valido vix conspicuis, ornati. Anfractus ultimus valde depressus, versus aperturam paululum descendens. Apertura subcircularis, marginibus approximatis calloque adnato junctis. Labrum plus minusve eversum et acute marginatum. Columella arcuata, paululum reflexa. — Color fulvus; lineis transversis virescentibus parumque conspicuis fasciatus. Peristoma rubro sanguineo intense marginatum. Aperturae faux livida, transversim fusco fasciata. — Operculum corneum, fuscum.

Long. 28, diam. maj. 32, min. 26 mm; apert. 20 mm alta, 17 mm lata.

Ampullaria Baeri Dautzenberg, in: J. de Conchyliologie 1901 vol. 49 p. 312 t. 9 fig. 12. 13. — Sowerby, in: Proc. malac. Soc. London 1909 vol. VIII p. 346.

Schale sehr niedergedrückt, fast scheibenförmig, ziemlich festschalig, weit und durchgehend genabelt, obenher fein, nach der Mündung hin grob gestreift, fast rippen-

streifig, unter einer guten Loupe fein spiral gereift und leicht gehämmert, wenig glänzend, bräunlich gelb mit wenig deutlichen dunkleren Binden. Gewinde niedrig, mit spitzem Apex. $5^1/_2$ rasch zunehmende Windungen, durch eine tiefe, breit rinnenförmige Naht geschieden, die letzte fast cylindrisch, gegen die Mündung hin etwas herabsteigend, um den Nabel kaum zusammengedrückt. Mündung ziemlich breit eiförmig, fast kreisrund, im Gaumen mit deutlich durchscheinenden, nach vorn zu einer Strieme zusammenfliessenden Binden verbunden, dann heller, Mundsaum nur bei ganz ausgebildeten Exemplaren durch einen ausgeprägten Callus verbunden, die Ränder genähert, Aussenrand scharf, leicht nach aussen gewendet, rotgesäumt. — Deckel normal.

Aufenthalt im Rio Misciotto in der Provinz Huallaga in Peru, wohl jedenfalls noch im Gebiet des Amazonas. Die Abbildung nach einem von Sowerby erhaltenen Exemplar.

Dautzenberg stellt diese interessante Art in die Gruppe von A. glauca und luteostoma, wogegen ich einige geographische Bedenken habe.

108. Ampullaria martinezi Hidalgo.

Taf. 75. Fig. 6.

Testa perforata, ovata, solida, ventricosa, sub lente transversim minutissime striata, olivacea fasciis saturatioribus, inaequalibus obsoletisque zonata; spira subprominula; sutura marginata. Anfractus 5, superi 3 vel 4 planulati, valde erosi, coeruleo-nigricantes, ultimus prope suturam planulatus, antice descendens et subcanaliculatus, deinde convexus, basi attenuatus et pone perforationem obtuse angulatus. Apertura oblongo-piriformis, basi effusa aut subcanaliculata, intus lutea; peristoma simplex, rectum, marginibus callo tenui junctis, columellari reflexo, incrassato, macula oblonga vivide aurantia picto. — Operculum corneum, fuscum. — Hidalgo.

Alt. 59, lat. 50 mm.

Ampullaria Martinezi Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1866 vol. XIV p. 345 t. 14 fig. 5. — Sowerby, in: Proc. malacol. Soc. London 1909 vol. 8 p. 354. — Miller, in: Malac. Bl. N. Folge 1879 vol. I p. 151.

Schale durchbohrt, eiförmig, festwandig, bauchig, grob gestreift, unter der Lupe auch mit ganz feiner Spiralskulptur, olivenbräunlich mit wenig deutlichen ungleichen dunkleren Binden; Gewinde etwas vorspringend. Naht berandet. Fünf Windungen,

die obersten 3—4 flach, meist stark abgefressen, blauschwarz, die letzte unter der Naht abgeflacht, dann eingedrückt, schliesslich fast rinnenförmig, vorn herabsteigend, nach unten verschmälert und um die Perforation stumpfkantig. Mündung ei-birnförmig, an der Basis ausgussartig oder fast kanalartig zusammengedrückt, innen gelb mit durchscheinenden Binden; Mundsaum einfach, geradeaus, die Randinsertionen durch einen dünnen Callus verbunden, der Aussenrand mit einigen dunkleren Bindenflecken, der Spindelrand zurückgeschlagen, verdickt, mit einem ausgeprägten orangefarbenen Flecken.

Aufenthalt in Ecuador, bei Santa Rosa; Abbildung und Beschreibung nach Hidalgo.

Nach Sowerby möglicherweise nur eine Lokalform von Ampullaria columellaris.

109. Ampullaria levior Sowerby.

Taf. 75. Fig. 7.

Testa mediocriter umbilicata, conico-ovata, tenuis, pallide fulva, griseo-fusco multifasciata, hic illic malleata, longitudinaliter striato-plicata, transversim obscurissime striata et crenato-lirata; spira conica, elatiuscula; anfractus 5 rotunde convexi; ultimus $^3/_4$ longitudinis testae aequans, inflatus, leviter obliquus; apertura patula, intus fusco fasciata; labrum acutum. — Operculum corneum, fuscum, concentrice conspicue plicatum.

Alt. 43, lat. 35 mm; aperturae long. 31, lat. 20 mm.

Ampullaria levior Sowerby, in: Pr. malacol. Soc. London 1909 vol. IX p. 361, Textfigur.

A shell of light substance and colour, with an unusually expanderd aperture. It somewhat resembles A. dolioides, Reeve, but has not the sutural depression characteristic of that species.

Aufenthalt im Gebiet des Amazonas. Abbildung und Beschreibung nach Sowerby.

110. Ampullaria petiti Crosse.

Taf. 76. Fig. 1. 2.

Testa imperforata, ovato-elongata, sublaevis, olivaceo-fusca, fasciis angustis, inaequalibus, saturatioribus, obscuris transversim cincta; spira in adultis speciminibus decollata, apice truncato; sutura subirregularis, impressa. Anfractus superstites 3 convexi, ultimus reliquam spiram superans, medio inflatus, basi subattenuatus. Apertura angulato-piriformis, intus albida, fusco fasciata, fasciis externis transmeantibus; peristoma sordide album, marginibus callo tenui concolore junctis, columellari incrassato, extus aurantiaco-luteo limbato, basali subexpanso, non reflexo, externo tenui, acuto, ad insertionem angulum formante. — Operculum normale, tenue, corneum, saturate fuscum, extus concaviusculum, intus convexiusculum, medio obsolete rugatum. — Crosse.

Diam. maj. 32, min. 26, alt. 45 mm; apert. cum perist. 29 mm longa, 22 lata.

Ampullaria petiti Crosse, in: J. de Conchyl. 1891 vol. 39 p. 214 t. 4 fig. 2.
— Sowerby, in: Proc. mal. Soc. London VIII 1909 p. 356.

Schale undurchbohrt, lang eiförmig, fast glatt, olivenbraun mit schmalen ungleichen dunkleren Binden. Gewinde verhältnismässig hoch, bei erwachsenen Stücken abgestutzt; Naht unregelmässig eingedrückt. Nur drei Windungen, gewölbt, die letzte höher als das übriggebliebene Gewinde, in der Mitte etwas aufgeblasen, nach unten verschmälert. Mündung eckig birnförmig, innen weisslich, die Ränder werden durch einen dünnen Callus ohne besondere Färbung verbunden; der Spindelrand verdickt, aussen mit einem orangegelben Saum, Basalrand leicht ausgebreitet, aber nicht zurückgeschlagen, gerundet, Aussenrand dünn, schneidend, an der Insertion eine Ecke bildend. — Deckel normal, dünn, hornig, dunkelbraun, fast schwarz, aussen etwas konkav, innen konvex mit einigen undeutlichen Runzeln.

Aufenthalt im Amazonas, die Lokalität unsicher.

„L'A. Petiti se distingue de la plupart de ses congenères par le développement considérable de sa spire et particulièrement de l'avant-dernier tour; il rapproche beaucoup, sous ce rapport de l'A. nubila, Rve, tout en se distinguant par ses fascies et par l'épaisseur de son péristome.“ — Crosse.

Sowerby bemerkt über die Art: „This is perhaps a variety of A. impervia, Phil., than which the type is much larger, with a more conical spire. It is very much thickened towards the base.“

111. Ampullaria crosseana Hidalgo.

Taf. 76. Fig. 3. 4.

Testa anguste et profunde umbilicata, ovato-ventricosa, solidiuscula, laevigata et obsoletissime malleatā, alba sub epidermide pallide olivacea. Spira subprominula, sutura canaliculata. Anfractus 5 convexi, prope suturam obsolete angulati, 3 primi valde erosi, ultimus pone umbilicum subinflatus. Apertura oblongo-piriformis, basi producta, intus albida; peristoma simplex, rectum, marginibus callo tenui junctis, columellari reflexo, umbilicum semitegente. — Operculum? — Hidalgo.

Alt. 67, diam. maj. 55 mm.

Ampullaria Crosseana Hidalgo, in: J. de Conchyl. vol. XIX 1871 206, XX. 1872 p. 142 t. 7 fig. 1. — Sowerby, in: Pr. malacol. Soc. Lond. 1909 vol. VIII p. 348.

Schale eng aber tief genabelt, bauchig eiförmig, ziemlich festschalig, fast glatt, nur ganz undeutlich gehämmert, weisslich mit einer hell olivenbraunen Epidermis überzogen. Gewinde etwas vorspringend, Naht rinnenförmig. Fünf konvexe, an der Naht leicht kantige Windungen, die drei obersten stark zerfressen, die letzte am Nabel etwas aufgeblasen. Mündung etwas birnförmig-eiförmig, unten vorgezogen, innen weisslich; Mundsaum einfach, geradeaus, die Ränder durch einen dünnen Callus verbunden, der Spindelrand zurückgeschlagen, den Nabel halb überdeckend. — Deckel unbekannt.

Aufenthalt im Amazonas, die genauere Lokalität unbekannt; Abbildung und Beschreibung nach Hidalgo.

Hidalgo bemerkt zu dieser Art nur, sie sei „bien distincte de ses congénères.“ Sowerby ist geneigt, sie für eine ungebänderte Varietät von A. gigas Spix zu halten.

112. Ampullaria puntaplaya Cousin.

Taf. 76. Fig. 5.

Coquille globuleuse, luisante et ombiliquée. Son test, assez épais et solide, est orné a la surface de stries fines et serrées, irrégulières et festonnées, que l'on n'aperçoit distinctement qu'à la loupe. Malgré la teinte brun-noirâtre de sa couleur, on aperçoit distinctement plusieurs zones spirales assez étroites et d'un noir verdâtre Dans les exemplaires que nous avons

recueillis, la spire est formée de trois tours, les deux ou trois premiers ayant été enlevés par une large érosion dont la cicatrice rugueuse est d'un gris-jaunâtre, quelquefois bleuâtre à la périphérie. Ces tours, dont le développement s'effectue assez régulièrement et rapidement, sont convexes, arrondis et legèrement déprimés en arrière, ce qui les fait paraître ventrus et ce qui donne à la suture qui les sépare une grande profondeur. L'ouverture a la forme d'un ovale un peu déprimé sur le bord gauche; intérieurement sa couleur est formée par des bandes jaunâtres alternant avec des bandes d'un bleu noirâtre; ses bandes se continuent en dehors jusqu'au péristome, dont les bords sont reliés par une epaisse couche d'enduit formant saillie sur l'avant-dernier tour. Ce bourrelet se continue en avant et sans ligne de démarcation avec le bord columellaire dont la couleur est jaune ou d'un jaune blanchâtre. Ce bord, assez épais et déjeté en dehors, recouvre un peu l'ombilic, qui est assez large et profond, le bord externe, un peu évasé, assez mince et tranchant, décrit une courbe presque semicirculaire. — Opercule, mince noir et corné, s'enfonce à environ 1 cm $^1/_2$ dans la coquille. Sa face externe, en dehors de la partie adhérente à l'animal, est luiscante et lisse; la face interne présente vers le bord interne une dépression et un point central autour duquel se développent des stries presque semi-circulaire. — Cousin.

Alt. 37, diam. maj. 35, min. 27 mm, apert. alt. 26, lat. 27 mm.

Ampullaria puntaplaya Cousin, in: Bull. Soc. zool. France 1887 vol. 12 p. 278 t. 4 fig. 2.

Aufenthalt in kleinen Wassergräben bei Puntaplaya in Ecuador, Abbildung und Beschreibung nach Cousin.

113. Ampullaria reyrei Cousin.

Taf. 76. Fig. 6.

Coquille ombiliqué ayant la forme d'un ovale à contours irréguliers à sommet conique et scalariforme, à partie latérale légèrement deprimée et à base arrondie, très saillante et déjetée en dehors de l'axe de la coquille; son test mince, assez résistant, luisant et légèrement martelé à la surface, est orné de stries presque effacées très fines et serrées, découpées par des stries spirales, dont l'entrecroisement avec les précédentes forme de petites denticulations. Ce mode d'ornement ne se voit nettement qu'avec une forte loupe. Sa couleur, jaune-vert et olive, est ornée, sur le dernier tour, de plusieurs zones circulaires, de largeurs inégales ou accouplées et de couleur brun-marron; sur les tours précédents, on n'apercoit que deux de ces zones. La spire est formée de 6 tours très déprimés en arrière et un peu sur les parties latérales, leur développement s'effectue d'une façon régulière et rapide, les deux premiers sont érodés et à cicatrice grisâtre. La suture est linéaire et très légèrement canaliculée. L'ouverture à l'intérieur blanc-bleuâtre en avant, blanc jaunâtre en arrière, avec des zones brunes qui s'accentuent à 3 ou 4 millimètres du péristome, a la forme

d'un ovale allongé, un peu déprimé en dedans par l'avant-dernier tour; le péristome à interieur jaunâtre, est formé d'un bord externe simple, droit, mince et tranchant qui décrit une courbe, dont la convexité s'accentue en arrière, le bord antérieur est connexe, arrondi, saillant et déjeté. Le columellaire large, assez mince et un peu déjeté en dehors, decrit une légère courbe. La couche d'enduit qui relie l'extrémité de ce bord au bord externe, est très mince et peu apparente, l'ombilic assez large et profond est d'un jaune clair-orange.

Alt. 41, diam. maj. 53, min. 16 mm; alt. apert. 29, lat. 16 mm.

Ampullaria reyeri Cousin, in: Bull. Soc. zool. France 1887 vol. 12 p. 279 t. 4 fig. 7.

Aufenthalt bei Napo in Ecuador; Abbildung und Beschreibung nach Cousin.

114. Ampullaria cousini Jousseaume.

Taf. 76. Fig. 7.

Testa depresso-globosa, solida, late umbilicata, tenuissime striata, fusco-olivacea, spiraliter fusco zonata; spira brevis, conica; apex erosus, nigricans. Anfractus 5 convexi, sutura profunda, canaliculata, externe marginata. Apertura subovalis, intus violaceo-nigricans; margo dexter acutus, albo-violaceo zonatus; columella recta, tenuis, alba, intus violaceo-maculata. — Jouss.

Alt. 44—51, diam. max. 39—50, min. 31—39 mm; apert. alt. 33—39, lat. 20—24 mm.

Ampullaria Cousini Jousseaume, in: Bull. Soc. Zool. France 1887 vol. 12 p. 185 t. 3 fig. 3.

Schale gedrückt kugelig, weit genabelt, sehr fein gestreift, olivenbraun mit dunkleren Spiralbändern, Gewinde niedrig, kegelförmig, mit schwärzlicher Spitze, der Apex meistens zerfressen. Fünf konvexe Windungen, durch eine tiefe, rinnenförmige, aussen berandete Naht geschieden, fein in beiden Richtungen gestreift, dadurch etwas sammetartig aussehend, mit zahlreichen dunkleren Binden von verschiedener Breite, welche durch eine ziemlich starke Epidermis überdeckt werden; sie werden nach unten deutlicher. Mündung eiförmig, innen violett, nach dem Mundsaum hin mit einem dünnen milchweissen Beleg, die Ränder durch einen dünnen Callus verbunden, Aussenrand umgeschlagen, braunviolett gebändert, auch die Spindel mit einem Fleck von gleicher Farbe.

Aufenthalt in Ecuador, Abbildung und Beschreibung nach Jousseaume.

„Cette espèce ressemble un peu comme forme à celle, que M. Miller a decrite sous le nom d'Ampullaria expansa.

QL401
M4

115. Ampullaria crassa var. monticola Vernhout.

Taf. 76. Fig. 8. 9.

Differt a typo testa minore, apertura breviore sed latiore.

Long. 23, diam. 22,5, long. apert. 17,5, diam. 13 mm.

Ampullaria crassa Swains. var. monticola n. var., Vernhout, in: Notes from Leyden Museum vol. XXXVI. 1914 p. 47 t. 1 fig. 15.

Hab. Mount Cottica in French Guyana.

„The specimens seem to me to be fullgrown, owing to the thick callus on the inner lip, and the rather broadly reflexed columellar margin. The shells are very much eroded at the apex. The colour is olivaceous brown; the whorls are encircled by several wider and narrower blackish brown bands. The surface, which seems smooth to the naked eye, appears under a strong lens to be finely granulated." Vernhout.

116. Ampullaria sowerbyi Vernhout.

Taf. 76. Fig. 10.

Shell imperforate, rather solid, ovoid, olivaceous with brownish bands, in some places darker coloured, encircling the whorls. Spire conic, whorls (in the single young specimen only $4^1/_4$) convex, sculptured by spiral striae, irregularly placed which are decussated by also irregular grooves, thus giving origin to small knobs, varying in size and shape; under a strong lens the larger knobs are seen to be finely striated longitudinally. Aperture ovate, straight. Columella oblique. — Vernhout.

Long. 14, diam. 11 mm.

Ampullaria sowerbyi Vernhout, in: Notes Leyden Museum vol. XXXVI p. 29 t. 1 fig. 13.

Lawa, Surinam.

„A very small shell, probably immature, but characterized by a remarkable sculpture, that will make it easily recognisable. Mr. Sowerby wrote to me it being quite different from anything he knew. As very infortunately, is the case with many shells collected by the Surinam-Expeditions, only a single specimen of this interesting species is found."

S. M. 1/III/20

(112). Ampullaria (Ceratodes) rotula Mousson.

Taf. 75. Fig. 8—11. Taf. 78. Fig. 3—5, 6—8. Taf. 79. Fig. 10—12.

Testa rotulaeformis, latissime et profunde umbilicata, supra concava, fortiter striata, fusca vel fusco-lutea, lineis et fasciis nigro-fuscis varie picta. Spira immersa; nucleolo subprominulo, saepius detrito; sutura supera profunde canaliculata, infera minus impressa. Anfractus celeriter accrescentes, supra perconvexi, infra declives, planiusculi; ultimus altus, utrinque obscure subangulatus, in suturas superam et inferam praerupte incidens, medio plane rotundatus. Apertura a latere visa vix inverse obliqua (20° cum axi), alta, oblonge et arcte reniformis, diametro maximo subverticali (10° cum axi), intus griseo-albescens. Peristoma rectum, acutum, marginibus convergentibus, lamina parietali $^1/_2$ altitudinis occupante, junctis; supero sinuatim retracto, infero arcuatim producto. — Mousson.

Diam. maj. 40, min. 29, alt. 20 mm.

Ampullaria rotula Mousson, in Malak. Bl. 1869 vol. XVI p. 183; (Ceratodes) ibid. 1873 vol. XXI p. 19; Novitates conch. vol. IV p. 138 t. 131 fig. 4—7. — (A.) Martens, Biologia Centrali-Americana, Mollusca p. 425.

Gehäuse hoch scheibenförmig, sehr weit und tief genabelt, auch auf der Oberseite konkav, stark gestreift, braun oder gelbbraun, mit verschiedenartig angeordneten schwarzbraunen Binden und Linien gezeichnet. Gewinde eingesenkt, mit nur wenig vorspringendem meist olivenbraunem Apex; die Naht der Oberseite ist tief rinnenförmig, die der Unterseite weniger eingedrückt. Die Windungen nehmen rasch zu; sie sind auf der Oberseite stark gewölbt, auf der Unterseite abgeschrägt, fast flach; die letzte ist hoch, an beiden Seiten undeutlich kantig, steil in die Nähte abfallend, dazwischen flach gerundet. Die Mündung ist von der Seite gesehen, kaum schräg, nur einen Winkel von 20° mit der Gehäuseachse bildend, hoch, lang und schmal nierenförmig, der grösste Durchmesser fast senkrecht, innen grauweiss. Mundsaum gerade, scharf, die Ränder konvergirend, durch eine Lamelle, welche fast die Hälfte der Peripherie einnimmt, verbunden; der obere ist buchtartig zurückgezogen, der untere im Bogen vorgezogen.

Aufenthalt im unteren Tale des Rio Magdalena von Wallis gesammelt; Abbildung und Beschreibung nach Mousson.

„Diese Art unterscheidet sich von allen bisher bekannten Verwandten durch die schnell anwachsende Höhe der Windungen, wodurch sowohl das Gewinde als auch der Nabel ungewöhnlich vertieft und die Mündung höher und enger als bei

den übrigen Ceratodes erscheint. Auf beiden Seiten bilden die Windungen stumpfwinklige Rücken, von denen an der Unterseite die Flächen gleichsteil, auf der oberen Seite nach dem Wirbel hin steiler abfallen. Auf der Oberseite sind alle Windungen stark konvex, getrennt durch eine ziemlich tiefe Nahtrinne, unterseits schliessen sie sich mit wenig vertiefter Naht zu einem steilen Trichter aneinander. Der Nucleolus, wenn er sich, was selten der Fall ist, unzerfressen erhalten hat, tritt in der Mitte der Concavität als kleines Korn hervor. Die Farbe ist braun, oft ganz dunkel, seltner heller gelblich, mit breiten und schmälern oft undeutlichen Binden, unter denen zwei, beiderseits der Dorsallinie, die constantesten sind."

Sowerby rechnet Ceratodes rotula glatt als Synonym zu C. cornuarietis L. und betrachtet überhaupt die sämtlichen Ceratodes-Formen, die von Trinidad bis zum Parana verbreitet sind — mit Ausnahme von A. planorbula, die ich überhaupt nicht zu Ceratodes rechnen möchte — als eine Art. — Martens nennt als Fundort allerdings nur den Magdalenastrom und mit Zweifel Costarica, und für cornuarietis Caracas und Cumana.

Ich bild Taf. 78 Fig. 3—5 und 6—8 noch zwei Exemplare des Hamburger Museums ab, welche nicht unerheblich grösser als die Mousson'schd Figur sind und die Art in ihrer höchsten Entwicklung darstellen. Das Figur 3—5 abgebildete Exemplar stammt aus der Sammlung von J. O. Semper und wurde von Tetens in einem Süsswassersumpf, 6—7 Meilen landeinwärts von Rio Hache gesammelt. Es hat, obwohl noch nicht ganz ausgebildet, 47 mm im grossen, 39 im kleinen Durchmesser und an der Mündung 24 mm Höhe. Von Moussons Typus unterscheidet es sich durch die hellere gelbbraune Färbung und durch vier oder fünf schmale, scharf ausgeprägte braune Binden auf der oberen Hälfte. — Fig. 4—6 von Grosshopf im Juni 1875 auf der Insel Tirpillo im Rio Magdalenas gesammelt, ebenfalls aus der Semper'schen Sammlung stammend, ist vollständig ausgewachsen mit einer breiten weisslichen Schwiele in einiger Entfernung vom Mundrand, über welche aber die Binden mehr oder minder deutlich hinüberlaufen, eine Wandlamelle verbindet die Randinsertionen; die Oberkante ist scharf ausgeprägt. Die Färbung ist die typische dunkle mit drei deutlichen und zwei weniger deutlichen dunkleren schmalen Binden. Die Dimensionen sind: diam. maj. 40,5, min. 33, alt. apert. 21 mm.

Schliesslich bilde ich auf Tafel 79 Fig. 10—12 noch eine Form von Baranquilla ab, das einzige mir vorliegende Exemplar, das seinen Deckel behalten hat. Es hat zahlreichere schmale Binden, die Mündung ist unten verhältnismässig weniger zu-

sammengedrückt und sehr ausgesprochen gelippt. — Die Dimensionen sind: diam. maj. 39, min. 30, alt. 17,5 mm.

117. Ampullaria fasciata Reeve var.

Taf. 71. Fig 1. Taf. 77. Fig. 1.

A. testa ovato-globosa, tenui, inflata, umbilicata, spira parviuscula, subimmersa, anfractibus ad suturam impresse canaliculatis, deinde rotundatis, malleatis nitentibus; livido-glauca, fasciis angustis rufescente-glaucis cingulata; apertura ovata, subampla. — Reeve.

Alt. 70, diam. max. 63, alt. apert. obl. 58, diam. 33 mm. (ex Reeve sp. 41).

Ampullaria fasciata Reeve Conchol. icon. sp. 41 t. 9, nec autor., var. t. 23 fig. 41 b.

Reeve hat aus dem Formenkreise der Ampullaria insularum eine Form ausgewählt als die ächte Ampullaria fasciata. Der Name ist von verschiedenen älteren Autoren sehr verschiedenen südamerikanischen Formen beigelegt worden. Philippi in der ersten Abteilung sagt über sie im Register; species dubia cfr. swainsoni Phil. Eine sonstige bestimmte Angabe finde ich nirgends; Sowerby zieht sie zu A. insularum als Synonym, ohne diese Ansicht weiter zu begründen. Ich habe die Besprechung dieser Form bis zuletzt aufgeschoben, in der Hoffnung sicheres Material in die Hände zu bekommen, meine Hoffnung ist aber getäuscht worden und ich muss mich begnügen, die beiden Figuren Reeve's zu kopiren.

Ueber den Typus (Taf. 77 Fig. 1) sagt er: A very characteristic elegantly convoluted species, deeply impressed at the suture and conspicuously umbilicated, of light texture and pale glaucous colour, encircled with darker reddish glaucous bands, — We select this out of the many that have been described and figured by authors under the name of A. fasciata, trusting it may be henceforth be regarded as the fixed type of that species."

Ob das Taf. 23 von Reeve abgebildete Prachtstück der Hanley'schen Sammlung, dessen ausgezeichnete Abbildung ich auf Taf. 71 Fig. 1 kopire, tatsächlich zu dem Typus gehört, möchte ich nicht ohne Weiteres annehmen; Nabel und Mündung sind vollständig verschieden. Das Vaterland ist für beide Exemplare unbekannt.

118. Ampullaria (?figulina var.) semperi n.

Taf. 77. Fig. 2. 3.

Testa anguste et semiobtecte umbilicata, globosa, tenuis, nitidissima, subtilissime tantum striata, corneo-albida, in anfractibus inferis 2 fasciis numerosis glaucis varie undique, nisi infra suturam cingulata, in spatio subsuturali alba. Spira brevis, saturatius tincta, summo fuscescente; sutura linearis. Anfractus 5 convexi, regulariter accrescentes, ultimus maximus, inflatus, antice leviter impressus sed vix subcanaliculatus, antice vix descendens, umbilico pone columellam subcanaliculato. Apertura subregulariter ovata, vix lunata, peristomate recto, acuto, infra leviter producto, everso, columella regulariter arcuata, vix dilatata, cum insertione marginis externi vix juncta; faucibus fuscescentibus, fasciis translucentibus, versus marginem nigro-fuscescentibus, basi confluentibus. — Operculum subirregulariter ovato-piriforme, tenuissimum, translucidum.

Alt. 50, diam. maj. 48, alt. apert. 36,5, diam. 25 mm.

Mit der Etikette „fasciata Lam. (cordon bleu), und der Bleistiftaufschrift figulina liegt in der reichen Ampullariensammlung des Hamburger Museums diese reizende Form, die zur Gruppe der A. lineata Spix gehört, aber wohl einen eigenen Namen verdient. Sie ist eng und halbüberdeckt genabelt, eine rinnenartige Aushöhlung zieht hinter der Spindel zur Basis; die Schale ist fast rein kugelig, dünnschalig, sehr glänzend, glatt erscheinend, aber doch sehr fein gestreift, weisslich fleischfarben, überall mit Ausnahme eines glänzend weissen Schulterstreifens mit fahlbräunlichen Binden umzogen, die oberen Windungen dunkler gefärbt, einfarbig, der wohl erhaltene Apex bräunlich. Gewinde niedrig; Naht linear, nur nach der Mündung hin ganz leicht ausgehöhlt. Fünf konvexe Windungen, regelmässig zunehmend, die letzte den Hauptteil des Gehäuses ausmachend, vornen kaum ganz leicht herabsteigend. Die Mündung ist fast regelmässig eiförmig, kaum ausgeschnitten, schief, unten etwas vorgezogen, im Gaumen bräunlich, die Aussenbinden scheinen durch und werden nach dem Mundrand hin dunkler, fast schwarzbraun; die unteren fliessen zusammen. Der Mundsaum ist dünn und scharf, nur unten leicht nach aussen gewendet und ganz leicht zusammengedrückt; die kaum verbreiterte Spindel steigt im leichten Bogen fast senkrecht an, ein Wandcallus ist nicht vorhanden. — Der Deckel ist auffallend dünn, durchsichtig, auffallend breit, etwas unregelmässig ei-birnförmig.

Aufenthalt nicht sicher bekannt. Ich benenne sie nach Herrn J. O. Semper, dem das Hamburger Museum einen guten Teil seiner Schätze verdankt. Der Etikette nach stammt sie aus einer sehr alten Sammlung.

Baker (in Proc. Acad. Philadelphia 1913 p. 659) nennt als Fundort der typischen A. figulina die Umgegend von Monte Alegre in Brasilien.

119. Ampullaria (auriformis var.) ocanensis n.

Taf. 77. Fig. 4. 5.

Testa anguste sed profunde umbilicata, limnaeiformis, solida, sed haud crassa, ruditer irregulariterque striata, limo obtecta, sordide fulva, haud nitens. Spira acuta, sed plerumque cariosa. Anfractus persistentes 5, superi convexi, inferi 2 infra suturam late planati et liris rudibus nonnullis spiralibus cincti, ultimus multo major, antice valde descendens, supra angulatus, demum subexcavatus. Apertura ovata, supra leviter truncata, intus vivide fusca, limbo lato pallidiore, basi expanso; peristoma acutum, callo albido continuum; columella parum dilatata, reflexa.

Alt. 77, diam. 63, alt. apert. obl. 53, diam. 41 mm.

Schale eng aber tief genabelt, ganz wie eine riesenhafte Limnäe der Gulnariagruppe aussehend, festwandig aber nicht sehr dickschalig, grob und unregelmässig gestreift, aber die Skulptur unter einer festsitzenden Schlammkruste kaum erkennbar, schmutzig bräunlich, glanzlos, anscheinend, einfarbig. Gewinde erheblich höher als bei der Reeve'schen Abbildung, an der Spitze meistens zerfressen. Es sind noch 5 Windungen erkennbar, die oberen konvex, die beiden unteren unter der Naht mehr und mehr abgeflacht, die letzte ausgesprochen geschultert und an der Schulter von einigen groben Spiralreifen umzogen, vorn erheblich herabsteigend. Mündung eiförmig, oben abgestutzt, nicht spitz wie beim Reeve'schen Typus, innen lebhaft braun, nach dem breit ausgebreiteten, aber nicht umgeschlagenen Mundsaum etwas heller; die Spindel weisslich, wenig verbreitert, und umgeschlagen, durch einen deutlichen weissen Callus mit dem Aussenrand verbunden.

Aufenthalt bei Ocaña in Neu-Granada; das abgebildete Stück mit einer Anzahl gleicher im Hamburger Museum.

Von dem Reeve'schen Typus unterschieden durch die viel erheblichere Grösse, der höhere Spira, die oben ausgesprochen geschulterten unteren Windungen und die tiefbraune, nicht bläuliche, oben abgestutzte Mündung.

120. Ampullaria scholvieni n.

Taf. 77. Fig. 6. 7.

Testa obtecte sed profunde umbilicata, ovata, solida, nitida, laevis, sub vitro tantum subtilissime striata, sub epidermide tenuissima decidua lutescente alba, in anfractu ultimo lilaceo griseo suffusa et saturatius spiraliter fasciata, fascia lata in spiram ascendente. Spira elevata, alba, apice fusco maculata. Anfractus $5^1/_2$ regulariter accrescentes, convexi, ultimus elongate ovatus, parum inflatus, basi attenuatus, antice valde descendens, ad $^1/_2$ varice lutescenti-albido ornatus, inde ab $^2/_3$ altitudinis pulcherrime fusco fasciatus. Apertura irregulariter ovata, supra acuta, infra compressa, intus fasciis externis translucentibus, infra confluentibus, ornata; peristoma acutum, basi effusum, columella parum arcuata, super umbilicum reflexa, supra quasi truncata et callo tenuissimo translucido cum externo juncta.

Alt. 44, diam. max. 37, alt. apert. 30, diam. 18 mm.

Schale halbüberdeckt, aber tief genabelt, eiförmig, festschalig, glänzend, glatt erscheinend, aber unter der Loupe doch fein gestreift, unter einen ganz dünnen, hinfälligen, meist nur an einzelnen Stellen erhaltenen gelblichen Epidermis weiss, aber die Grundfarbe nur unter der Naht in einem breiten Schulterstreifen erhalten, sonst grau lila überlaufen und mit dunkleren Binden sehr hübsch umzogen, ein breites Band steigt auf das Gewinde empor, die obersten Windungen sind weiss, nur der Apex trägt einen schwarzen Fleck. Es sind $5^1/_2$ regelmässig zunehmenden Windungen vorhanden, die oberen konvex, die letzte nur wenig aufgeblasen, nach unten verschmälert, vornen sehr stark herabsteigend; sie hat der Mündung gegenüber einen undeutlichen gelblich weissen Varix, an welchem die Binden, welche ihre beiden unteren Drittel einnehmen, eine Störung erfahren. Die Mündung ist etwas unregelmässig eiförmig, oben spitz, unten zusammengedrückt, Mündungswand und Spindel bilden eine Ecke; im Gaumen scheinen die Aussenbinden sehr lebhaft durch, sie reichen bis beinahe an den Aussenrand, der innen eine leichte Lippe trägt, und schmelzen unten hinter dieser zusammen; der Mundsaum ist scharf, unten ausgussartig; der Spindel ist fast senkrecht, weiss, verdickt, zurückgeschlagen, am Ansatz plötzlich abgestutzt und nur durch einen dünnen durchscheinenden Callus mit der Insertion des Aussenrandes verbunden.

Aufenthalt bei Puerto Cabello, der Typus im Hamburger Museum, handschriftlich als australis bezeichnet und die Nummer 15880 tragend.

121. Ampullaria bridgesi Reeve var.

Taf. 78. Fig. 1. 2.

Testa oblongo-turrita, semiobtecte sed profunde umbilicata, solida, ruditer striata et malleata, unicolor fulva, infra suturam albida, plerumque erosa. Spira breviter turrita, apice carioso. Anfractus 5, superi convexiusculi, inferi infra suturam planati, ultimus angulatus, supra angulum versus aperturam subexcavatus, antice sat profunde descendens. Apertura ovata, vix lunata, faucibus fuscis indistincte saturatius fasciatis et strigatis; peristoma tenue, rectum, basi effusum, columella reflexa, callosa, lutescenti albida, cum labro externo callo subinterrupto conjuncta.

Alt. 68, diam. 57, alt. apert. 45, diam. 52 mm.

Ich habe mich oben (S. 183) begnügt, die beiden Reeve'schen Figuren zu kopiren; ein charakteristisches Exemplar des Hamburger Museum veranlasst mich, hier noch einmal auf sie zurückzukommen und eine neue Abbildung und eine vollständigere Diagnose zu geben. Als Fundort ist Bolivia angegeben. Baker (in Pr. Acad. Philadelphia 1913 p. 660 dagegen nennt sie häufig bei Para und gibt als weitere Fundorte an: Unterlauf des Rio Mossovó in Rio Grande del Norte und verschiedene Lokalitäten bei Monte Alegre.

122. Ampullaria schrammi Crosse.

Testa subimperforata, ovato-rotundata, mediocriter crassa, opaca, sulculis inaequalibus subundulatis, creberrimis transversim impressa (interstitiis sulculorum tenuissime striatulis), striis longitudinalibus in vicinio suturae valde conspicuis mox attenuatis impressa, rugosiuscula, haud nitens, saturate olivacea, varicibus vix prominulis irregularibus distantibus fusco nigricantibus munita. Spira sat prominula, apice eroso; sutura profunde impressa; in ultimo anfractu subcanaliculata. Anfractus superstites vix 5 convexi, ultimus spiram superans, magnus, inflatus, basi attenuatus. Apertura subovata, versus marginem livida, intus fusca; peristoma simplex, margine columellari subdilatato, pallide fuscescente; basali et externo subacutis. — Crosse.

Diam. maj. — ?, min. 35, alt. 42, alt. apert. 43, lat. 21 mm.

Ampullaria schrammi Crosse, in: J. de Conchyl. 1876 vol. 24 p. 102. — Sowerby, Proc. mal. Soc. London 1909 vol. 8 p. 357.

Schale kaum durchbohrt, eiförmig kugelig, mässig dickwandig, undurchsichtig, mit dichten welligen ungleichen feinen Furchen umzogen, in den Zwischenräumen

fein gestreift, die Streifung unter der Naht stärker, aber bald schwächer werdend, glanzlos, tief olivenbraun mit einzelnen, kaum vorspringenden unregelmässigen, weit von einander stehenden schwarzbraunen Anwachsstreifen. Gewinde ziemlich vorspringend, der Apex meist zerfressen; Naht tief eingedrückt, nach der Mündung hin mehr oder minder rinnenförmig. Es sind kaum 5 Windungen erhalten; sie sind gut gewölbt, die letzte gross, aufgeblasen, nach der Basis hin verschmälert. Mündung eiförmig, im Gaumen braun, nach dem Rande hin heller, livid; Mundsaum einfach, der Spindelrand leicht verbreitert, hell bräunlich, Basalrand und Aussenrand scharf.

Aufenhalt im Fluss Oyapok in Cayenne. — Noch nicht abgebildet und mir nicht zugänglich geworden.

Subgenus Ceratodes Guilding.

Testa discoidea, utrinque excavata, anfractus omnes exhibens, planorbiformis; anfr. ultimus supra apicem conicum prominens; apertura inversa obliqua. Operculum normale.

Die flachgewundene, von Müller und auch noch von Lamarck zu Planorbis gestellte Ampullarie des nördlichen Südamerika ist als Gattung abgetrennt worden, weil man die Seite, an welcher die Mündung weiter vorgezogen ist, als die obere und somit die Schale als linksgewunden betrachtete. Nachdem aber durch die Untersuchung des Tieres festgestellt worden ist, dass sie gerade so gut wie alle anderen Ampullarien rechts gewunden ist, fällt jeder Grund zur Trennung weg, zumal der Formenkreis der Ampullaria geveana einen allmähligen Uebergang zu den ächten Ampullarien bildet. Sowerby stellt A. planorbula bereits zu Ceratodes.

Philippi erkennt ausser A. rotula Mouss., die sich wohl als Art halten lässt, drei verschiedene Arten an, neben der ächten A. cornu arietis L. noch A. chiquitensis d'Orbigny von Bolivia und A. knorri Phil. von der Insel Trinidad; für die ächte cornu arietis gibt er den Parana an, also das Stromgebiet des La Plata; eine Bestätigung dieser Angabe ist mir nicht bekannt.

Was den Namen der Untergattung anbelangt, so ist der Guilding'sche Name Ceratodes zwar jünger als Marisa Gray, aber Gray hat mit seinem Namen die ganze Gattung Ampullaria s. str. bezeichnen wollen. Als die Gebrüder Adams den Namen auf A. cornu arietis L. beschränkten, war der Guilding'sche längst rechtsgiltig geworden.

123. Ampullaria (Ceratodes) cornu arietis Linné.

(Taf. 18. Fig. 1). Taf. 79. Fig. 1—8.

Testa planorbiformis, latissime et profunde umbilicata, supra quoque concava, oblique triata, striis pone aperturam interdum costiformibus, sculptura spirali sub vitro quoque nulla, lutescens vel luteo-albida, fasciis castaneis varie ornata, in umbilico diffuse fusca, fasciis medianis plerumque interstitio latiore discretis. Spira immersa, nucleo prominulo, albido. Anfractus $5^1/_2$, superi lentissime accrescentes, parum convexi, inferi celerius accrescentes, perconvexi, infra angulati; ultimus major, tumidulus, in suturas convexe incidens, ultra spirae apicem prominens, extus convexus. Apertura inverse obliqua, ovato-rotundata, intus albida fasciis translucentibus. Peristoma rectum, acutum, marginibus callo tenui junctis, basali subeffuso.

Diam. maj. 30—40 mm.

Der Synonymie im ersten Teile S. 55 und 56 ist beizufügen:

Ampullaria cornu arietis Martens, Malak. Bl. vol. 4 p. 51; Binnenmoll. Venezuela p. 48. — Sowerby, in: Pr. malacol. Soc. Lond. 1909 vol. VIII p. 359.

Philippi (s. oben) betrachtet sowohl A. chiquitensis d'Orb. aus Bolivia als seine A. knorrii von Trinidad als gut verschiedene Arten und nennt als Vaterland des ächten Ceratodes cornu arietis ausschliesslich den Parana-Fluss. Die Frage nach der Verbreitung wie nach der Unterscheidung der vier Formen bedarf genauere Prüfung an grösserem Material; namentlich wäre festzustellen, ob die von Philippi angegebenen Unterschiede in der Gewinde-Einsenkung, der Nahtbildung, der Wölbung der Umgänge etc. tatsächlich an verschiedenen Fundorten konstant sind.

Martens sagt über die Exemplare von Caracas, von denen er eine grössere Zahl vergleichen konnte: „Alle unsere Exemplare von Caracas zeigen uns die Oberseite vertieft (dass die Unterseite weit tiefer sei, gibt Philippi selbst für C. cornu-arietis zu) die Nahtrinne nicht besonders tief, die Mündung sehr entschieden schief, die Cuticula fein gerunzelt, und an der morphologischen Unterseite fällt die Wölbung der Oberfläche so rasch in den weiten Nabel ab, dass man sie wohl subangulata nennen kann. Demnach müssen wir die Exemplare von Venezuela nicht zu Knorri, wie man erwarten könnte, sondern zu cornu-arietis im Sinne Philippis rechnen. Ich muss aber bemerken, dass ich noch kein Exemplar dieser oder einer nahen verwandten Art mit senkrechter Mündung gesehen habe; wohl aber wechselt der Grad

der Involution bei unserer Art beträchtlich, ähnlich wie bei manchen Planorbis, und je grösser derselbe ist, desto höher ist die letzte Windung im Verhältnis zur Breite, desto tiefer die obere Naht, und desto weniger schief steht die Mündung, und ich bin sehr geneigt, wenigstens in Orbigny's A. Chiquitensis nur eine mehr involute Lokalvarietät zu sehen. An den Ernst'schen Exemplaren (von Caracas) wechselt das Verhältnis der grössten Höhe an der Mündung zum grössten Durchmesser von 0,50 zu 0,43, was schon für das Auge sehr auffällig ist. Die meisten Exemplare sind näher der letzteren Zahl."

Aus dem reichen Material des Hamburger Museums bilde ich hier noch drei Exemplare ab, welche von den mir bekannten Abbildungen erheblich abweichen; sie stammen aus dem Parana, also dem Fundort den Philippi angibt, und Fig. 4—6 stimmt auch leidlich mit der Originalfigur t. 18 fig. 1 überein. — Fig. 1—3 und weichen dagegen nicht unerheblich ab. Namentlich Fig. 1—3 zeichnet sich ausser der bedeutenderen Grösse (diam. maj. 40 mm) durch die eigentümliche Zeichnung, je eine breite braune Binde oben und unten auf der letzten Windung, aus; Fig. 6 durch die erheblich breitere Mündung und den ausgebreiteten, innen breit weiss gelippten Mundsaum.

Berichtigung.

Pachylabra globosa sphaerica Taf. 43 Fig. 4 ist im Text aus Versehen nicht mit aufgeführt; es ist eine rein kugelige, unbedeutende Varietät und auf S. 72 einzufügen. Dasselbe gilt von der Taf. 31 fig. 4 abgebildeten Pachylabra ovata var. tanganyicae Bgt., die nur p. 45 flüchtig erwähnt ist.

Erklärung der Tafeln.

Tafel 22.

1. 2. Meladomus olivaceus Sow. var. procerus Mrts. p. 6. — 3. 4. var. ambiguus Mrts. p. 6.

Tafel 23.

1. 2. Meladomus ovum elatior p. 6 — 3. 4. M. ellipticus Mrts. p. 8. — 5. 6. M. libycus albersi n. p. 25. — 7. M. zambesianus Furtado p. 8. — 8. 9. M. grassetti Morelet p. 13.

Tafel 24.

1. Meladomus magnus Furtado p. 14. — 2. 3. M. affinis Smith p. 12. — 4. 5. M. solidus Smith p. 10. — 6. M. adansoni n. p. 16. — 7—9. M. stuhlmanni Mrts. p. 33.

Tafel 25.

1—3. Meladomus jouberti Bgt. p. 15. — 4. 5. M. bulimoides pyramidalis p. 8. — 6. 7. L. ciliatus Martens p. 23.

Tafel 26.

1. Meladomus nyassanus Dohrn p. 17. — 2. 3. M. bulimoides castaneus Sow. p. 17. — 4. 5. M. libycus bernardinus Mor. p. 26. — 6. 7. M. assiniensis n. p. 30. — 8. 9. graueri Thiele p. 38. — 10. 11. M. libycus bernardianus Mor. p. 38.

Tafel 27.

1. 2. Meladomus fultoni n. p. 28. — 3—6. M. chaperi n. p. 30. — 7—10. Lanistes carinatus Oliv. p. 19.

Tafel 28.

1—3. Meladomus vignoni Mrts. p. 21. — 4. M. letourneuxi Bgt. p. 21. — 5. M. duveyrierianus Bgt. p. 22. — 6. 7. M. libycus typus p. 24. — 8. M. libycus var. p. 25. — 9. 10. M. congicus Bttg. p. 39. — 11. 12. M. nseudwensis Dup. p. 41. — 13. 14. Lanistes carinatus senegalensis n. p. 31. — 15. 16. M. congicus Bttg. var. p. 49.

Tafel 29.

1—3. Meladomus plicosus Mrts. p. 12. — 4—6. M. intortus Lam. p. 27. — 7. Leroyia stuhlmanni Mrts. p. 33. — 8—10. L. bourguignati Grand. p. 36. — 11. 12. L. charmettanti Grandid. p. 37.

Tafel 30.

1. Lanistes innesi Pall. p. 42. — 2. 3. L. congicus Bttg. p. 39. — 9. 10. L. boettgeri m. p. 41.

Tafel 30 a.

1. Pachylabra nyanzae Smith p. 66. — 2—5. P. gordoni Smith p. 64. — 6—8. Lanistes hessei n. p. 43.

Tafel 31.

1. P. raymondi Bgt. p. 46. — 2. P. gradata Smith p. 47. — 3. P. ovata tanganyicae p. 45. 227. — P. bridouxi Bgt. p. 50. — 5. P. occidentalis Mouss. p. 51.

Tafel 32.

1. P. stuhlmanni Mrts. p. 54. — 2. P. erythrostoma Rve. p. 53. — 3. P. ovata var. emini Mrts. p. 52. — 4. P. bourguignati Bill. p. 54.

Tafel 33.

1. 2. Pachylabra ovata deckeni Mrts. p. 52. — 3. P. adusta Rve. p. 55. — 4. 5. Saulea vitrea Born. p. 57. — 6. 7. balenoidea Rve. p. 57. — 8. P. subscutata Mouss. p. 57. — 9. P. lagillierti Rve. p. 59. — 10. P. hanleyi Rve. p. 59. — 11. 12. P. filosa Rve. p. 60.

Tafel 34.

1. 2. Pachylabra globosa Swains. p. 72. — 3. 4. P. layardi Rve. p. 73. — 5. 6. P. dolioides Rve. p. 74. — 7. P. hepataria Rve. p. 74. — 8. P. moesta Rve. p. 75.

Tafel 35.

1. Pachylabra theobaldi Hanley p. 86. — 2. P. maura Rve. p. 85. — 3. luzonica Rve. p. 86. — 4. P. begini Morlet p. 87. — 5. P. lubrica Rve. p. 81. — 6. P. javanica Rve. p. 83. — 7. P. saxea Rve. p. 90. — 8. P. pesmei Morlet p. 88. — 9. P. cinerea Rve. p 89.

Tafel 36.

1. Pachylabra ruchetiana Bill. p. 61. — 2. P. dumesnileana Bill. p. 61. — 2. P. simplex Rve. p. 67. — 4—6. P. madagascariensis Smith p. 68. — 7. 8. P. moellendorffi n. p. 84.

Tafel 37.

1—3. Pachylabra turbinis Lea p. 78. — 4. P. dalyi Blfd. p. 80. — 5. 6. P. nux Rve. p. 82.

Tafel 38.

1—5. Pachylabra polita Desh. p. 82. — 6. 7. P. javana fruhstorferi p. 90.

Tafel 39.

1. Pachylabra dalyi Blfd. p. 80. — 2. P. nigricans Sow. p. 70. — 3. 4. P. perakensis Morg. p. 91. — 5. 6. P. wellesleyensis Morgan p. 91. — 7. 8. pilula Rve p. 92.

Tafel 40.

1—5. Pachylabra conica Gray p. 93. — 6. P. paludinoides Rve. p. 102. — 7. P. turbinoides Rve. p. 95. — 8. 9. P. occidentalis Phil. p. 51.

Tafel 41.

1. Pachylabra encaustica Rve. p. 95. — 2. P. bilineata Rve. p. 96. — 3. P. vittata Rve. p. 59. — 4—7. P. lubrica mainitensis n. p. 97. — 8. 9. P. quadrasi n. p. 99.

Tafel 42.

1. 2. Pachylabra tischbeini Dohrn p. 100. — 3—9. P. compacta Rve. p. 100. — 10. 11. P. dira Rve. p. 70.

Tafel 43.

1. Pachylabra cinerea Rve. p. 89. — 2. 3. P. paludinoides Rve. p. 102. — 4. P. globosa sphaerica Rve. p. 227. — 5. P. complicata Rve. p. 103. — 6. P. labiosa Rve. p. 103. — 7. P. callistoma Morl. p. 104. — 8. P. alucinans Sow. p. 104. — 9. P. woodwardi Dohrn p. 105.

Tafel 44.

1. Ampullaria dysoni Hanley p. 110. — 2. 3. A. paludosa Say p. 111. — 4. 5. A. strebeli Crosse p. 113. — 6. 7. A. porphyrostoma Rve. p. 115.

Tafel 45.

1—8. Ampullaria reflexa Swains. p. 116.

Tafel 46.

1. Ampullaria livescens Rve. p. 118. — 2. A. venetus Rve. p. 119. — 3. A. hondurasensis Rve. p. 120. — 4. A. hopetonensis Lea p. 121. — 5. A. porphyrostoma Rve. p. 115. — 6. A. flatilis Rve. p. 122. — 7. A. hondurasensis Rve. p. 120. — 8. 9. A. fumata Rve. p. 122.

Tafel 47.

1. Ampullaria malleata Jonas p. 123. — 2. A. tristrami Mrts. p. 128. — 3.—7. A. malleata Jonas p. 123.

Tafel 48.

1—3. Ampullaria flagellata Say p. 125. — 4. A. exsculpta Martens p. 129. — 5—7. A. arata Crosse & Fischer p. 129. — 8. 9. A. conoidea Martens p. 130.

Tafel 49.

1—3. Ampullaria flagellata Say p. 125. — 4—6. A. exsculpta Crosse & Fischer p. 129.

Tafel 50.

1. 2. Ampullaria belizensis Crosse & Fischer p. 129. — 3. 4. A. violacea Valenc. p. 133. — 5. 6. A. occlusa Crosse & Fischer p. 133. — 7. 8. A. monachus Cr. & Fischer p. 134. — 9. 10. A. erogata Cr. & Fischer p. 134.

Tafel 51.

1. Ampullaria hopetonensis Lea p. 121. — 2—4. A. yucatanensis Cr. & Fischer p. 135. — 5. 6. A. eumicra Cr. & Fischer p. 136. — 7. 8. A. lemniscata Cr. & Fischer p. 137. — 9—11. A. innexa Cr. & Fischer p. 138.

Tafel 52.

1. 2. Ampullaria miltocheilos Rve. p. 206. — 3. 4. A. auriformis Rve. p. 139. — 5—10. A. cumingii Reeve p. 140. — 11. 12. A. bulla Rve. p. 142. — 13. A. physoides Rve. p. 163.

Tafel 53.

1—3. Ampullaria ghiesbreghtii Rve. p. 143. — 4—10. A. cerasum Rve. p. 144.

Tafel 54.

1—4. Ampullaria lattrei Rve. p. 146. — 5—8. A. costaricana Mrts. p. 147. — 9. A. cerasum aurostoma Rve. p. 145.

Tafel 55.

1. 2. Ampullaria glauca cubensis Rve. p. 150. — 3. A. quinindensis Mill. p. 150. — 4. A. orinocensis Bgt. p. 149. — 5. A. luteostoma Sow. p. 152. — 6. A. glauca Rve. p. 147. — 7—9. A. expansa Mill. p. 154.

Tafel 56.

1—3. Ampullaria luteostoma Phil. p. 152. — 4—12. A. crocostoma varr. p. 153.

Tafel 57.

1—11. Ampullaria geveana Phil. p. 156.

Tafel 58.

1. 2. Ampullaria luteostoma Phil. p. 152. — 3—5. A. glaucn L. p. 147. — 6—8. A. glauca var. effusa p. 158. — 9. 10. A. glauca bulteata p. 158.

Tafel 59.

1. 2. Ampullaria immersa Rve. p. 158. — 3. A. haustrum Rve. p. 159. — 4. A. cuprina. Rve. p. 160. — 5—7. A. cornucopiae Rve. p. 160.

Tafel 60.

1. Ampullaria olivacea Spix p. 141. — 2. 3. A. castelloi Sow. p. 162. — 4. 5. A. sprucei Rve. p. 164. — 6. 7. A. columellaris Gld. p. 164. — 8. A. rufilineata Rve. p. 105.

Tafel 61.

1. 2. Ampullaria megastoma Sow. p. 166. — 3—5. A. elegans d'Orb. p. 167.

161.

Tafel 62.

1. 2. Ampullaria pertusa Sow. p. 168. — 3. 4. A. granulosa Sow. p. 169. — 5. 6. A. dolioides Rve. p. 170. — 7. 8. A. buxea Rve. p. 171.

Tafel 63.

1. Ampullaria vermiformis Reeve p. 172. — 2. A. amazonica Reeve p. 173. — 3. A. eximia Dkr. p. 174. — 4. 5. A. erronea Nevill p. 175. — 6. 7. A. producta Rve. p. 176.

Tafel 64.

1. Ampullaria nobilis Reeve p. 177. — 2—4. A. pulchra Gray p. 178. — 5. 6. A. punctículata Swains. p. 178.

Tafel 65.

1. Ampullaria nobilis Rve. p. 177. — 2. 3. A. electrica Rve. p. 180. — 4. 5. A. da Costae Sow. p. 181. — 6. 7. A. electrica Rve. p. 180. — 8. 9. A. simplex Rve. p. 182.

Tafel 66.

1. 2. Ampullaria bridgesi Rve. p. 183. — 3—5. A. semitecta Mousson p. 183. — 6. 7. A. scalaris Rve. p. 184. — 8. A. hepataria Rve. p. 185.

Tafel 67.

1. Ampullaria guyanensis Lam. p. 186. — 2—4. A. nubila Rve. p. 187. — 5. 6. A. impervia Phil. p. 187. — 7. A. puncticulata Swains. p. 179. — 8. A. vexillum Rve. p. 180. — A. crassa Swains. p. 189.

Tafel 68.

1. Ampullaria guyanensis Lam. p. 186. — 2—4. A. cyclostoma spixi d'Orb. p 190. — 5. 6. A. cyclostoma royssii d'Orb. p. 190. — 7. 8. A. avellana Sow. p. 190. — 9. A. caliginosa Rve. p. 191.

Tafel 69.

1. Ampullaria gigas Rve. p. 192. — 2. A. gossei Rve. p. 193. — 5. 6. A. intropicta Rve. p. 194.

Tafel 70.

1. 2. Ampullaria insularum Rve. p. 195. — 3—5. A. zonata Spix p. 196.

Tafel 71.

1. Ampullaria fasciata Rve. p. 278. — 2. 3. A. picta Rve. p. 168. — 4. 5. A. citreum Rve. p. 198. — 6. A. prunulum Rve. p. 199. — 7. A. testudinea Rve. p. 200.

Tafel 72.

1. Ampullaria yatesi Rve. p. 200. — 2—5. A. platae Maton p. 201. — 6—8. A. commissionis Jhg. p. 202. — 9—12. A. decussata Moric. p. 203.

Tafel 73.

1. 2. Ampullaria notabilis Rve. p. 204. — 3. A. trochulus Rve. p. 204. — 4—8. A. intermedia Fer. p. 205. — 9. A. pernambucensis Rve. p. 207. — 10. A. interrupta Sow. p. 207.

Tafel 74.

1. Ampullaria swainsoni Phil. p. 208. — 2. A. lymnaeformis Rve. p. 209. — 3. A. columbiensis Rve. p. 209. — 4. 5. A. metcalfei Rve. p. 210. — 6. 7. A. producta Rve. p. 176. 205. — 8. 9. A. baeri Dautz. p. 200.

Tafel 75.

1. 2. Ampullaria scalaris d'Orb. p. 184. — 3–5. A. decussata Moricand p. 203. — 6. A. martinezi Hidalgo p. 211. — 7. levior Sow. p. 212. — 8—11. A. (Ceratodes) rotula Mouss. p. 218.

Tafel 76.

1. 2. Ampullaria petiti Crosse p. 213. — 3. 4. A. crosseana Hidalgo p. 214. — 5. A. puntaplaya Cousin p. 214. — 6. A. reyrei Cousin p. 215. — 7. A. cousini Jousseaume p. 216. — 8. 9. A. crassa monticola Vernhout p. 217. — 10. A. sowerbyi Vernhout p. 217.

Tafel 77.

1. Ampullaria fasciata Reeve p. 220. — 2. 3. A. semperi n. p. 221. — 4. 5. A. auriformis ocanensis n. p. 222. — 6. 7. A. scholvieni n. p. 223.

Tafel 78.

1. 2. Ampullaria bridgesi Reeve p. 224. — 3–8. A. rotula Mouss. p. 218.

Tafel 78.

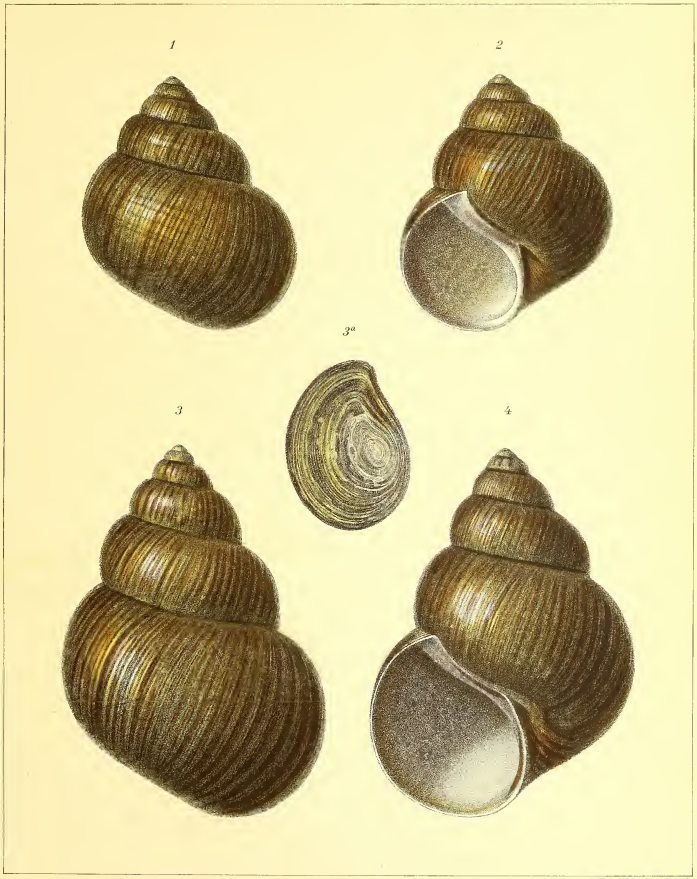
1—9. Ampullaria cornu arietis L. p. 226. — 10–12. A. rotula Mouss. p. 218.

Register.

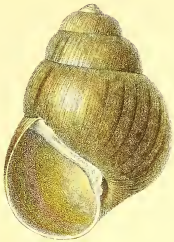
Ampullaria Lam. s. str. 106.
amazonica Rve. 173.
aperta Rve. v. erronea Nevill 175.
arata Crosse & Fischer 129.
auriformis Rve. 139.
var. ocanensis Kob. 222.
aurostoma Rve. 139.
autumnalis Rve. 207.
avellana Rve. 100.
baeri Dautz. 210.
belizensis Crosse & Fischer 131.
bridgesi Rve. 183.
bulla Rve. 142.
buxea Rve. 171.
caliginosa Rve. 191.
canaliculata Rve. 176.
cassidiformis Rve. 174.
castelloi Sow. 162.
cerasum Hanley 144.
citreum Rve. 198.
columbiensis Rve. 209.
columellaris Gld. 164.
commissionis v. Ihg. 202.
conoidea Mrts. 130.
cornu arietis L. 226.
cornucopiae Rve. 160.
costaricana Mrts. 147.
cousini Jouss. 216.
Ampullaria crassa Swains. 189.
var. monticola Vernh. 217.
crocostoma Phil. 153.
cubensis Rve. 150.
cumingi King 140.
cuprea Rve. 160.
cyclostoma Spix 189.
dacostae Sow. 181.
decussata Moric.-Sow. 208.
delattrei v. lattrei Rve. 140.
depressa Say v. paludosa 111.
dolioides Rve. 170.
dolium L. 110.
dysoni Hanley 110.
effusa Drouët 148.
effusa Sow. 158.
electrica Rve. 158.
elegans d'Orb. 167.
erogata Crosse & Fischer 134.
erronea Nevill 175.
erythrostoma Rve. 53.
eumicra Crosse & Fischer. 136.
eximia Dkr. 188.
exsculpta Crosse & Fischer 129.
fasciata Reeve 218.
flagellata Say 125.
Ampullaria flatilis Rve. 122.
fumata Rve. 122.
geveana Phil. 156.
ghiesbreghtii Rve. 143.
gigas Rve. 192.
glauca L. 147.
gossei Rve. 193.
granulosa Sow. 169.
guadalupensis Mrts. 148.
guyanensis Lam. 186.
hanleyi Rve. 178.
haustrum Rve. 159.
hepataria Rve. 185.
hondurasensis Rve. 120.
hopetonensis Lea 121.
immersa Rve. 158.
impervia Rve. 188.
innexa Crosse & Fischer 138.
insularum d'Orb. 195.
intermedia Fer. 205.
interrupta Sow. 208.
intropicta Rve. 194.
lattrei Rve. 146.
lemniscata Crosse & Fischer 137.
leucostoma Philippi 110.
levior Sow. 212.
livescens Rve. 118.
luteostoma Sow. 152.
lymnaeformis Rve. 209.

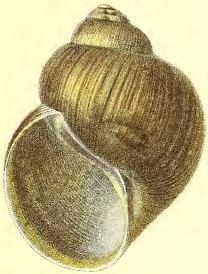
Ampullaria malleata Jonas 123
martinezi Hid. 211.
megastoma Sow. 166.
melanocheila Rve. 206.
metcalfei Rve. 210.
miltocheilus Reeve 206.
monachus Crosse & Fischer 134.
monticola Vernhout 217.
naticoides d'Orb. 201.
neritoides d'Orb. 166.
nobilis Reeve 177.
notabilis Reeve 204.
nubila Rve. 187.
ocanensis Kob. 222.
occlusa Crosse & Fischer 133.
olivacea Spix 141. 161.
orinocensis Zgl. 149.
paludosa Say 111.
pertusa Sow. 168.
petiti Crosse 213.
physoides Rve. 163.
picta Rve. 198.
platae Mat. 201.
porphyrostoma Rve. 116.
producta Rve. 176. 205.
prunulum Rve. 199.
pulchra Rve. 178.
puncticulata Rve. 179.
puntaplaya Cousin 214.
quinindensis Mill. 150.
quinquidensis Sow. 151.
quitensis v. d. B. 141.
reflexa Swains. 116.
reyrei Cousin 215.
rotula Mousson 218.
royssii d'Orb. 119.
rufilineata Rve. 165.
Ampullaria scalaris d'Orb. 184.
scholvieni Kob. 223.
semitecta Mouss. 183.
semperi Kob. 221.
simplex Rve. 182.
sordida Swains. 206.
sowerbyi Vernhout 217.
spixii d'Orb. 190.
sprucei Rve. 164.
strebeli Crosse & Fischer 113.
swainsoni Phil. 208.
testudinea Rve. 200.
tristrami Mrts. 128.
trochulus Rve. 204.
venetus Rve. 119.
vermiformis Rve. 172.
vexillum Rve. 180.
violacea Val. 133.
yatesi Rve. 200.
yucatanensis Cr. & Fischer 135.
zonata Spix 196.
Leroyia Grandid. 32.
Libyciana Bgt. 27.
Meladomus Swains. 4.
adansoni n. 16.
affinis Smith 12.
ambiguus Mrts. 6.
bloyeti Bgt. 16.
bulimoides Swains. 4.
castaneus Sow. & F. 17.
ellipticus Mrts. 8.
var. luapulensis Furt. 10.
trapeziformis Furt. 9.
grassetti Morelet 13.
jouberti Bgt. 15.
luapulensis Furtado 10.
magnus Furtado 14.
Meladomus pseudwensis Dup. 41.
olivaceus Ad. nec Sow. 4.
olivaceus Sow. 4.
var. ambiguus Mrts. 6.
— procerus Mrts. 6.
ovum Peters 11.
var. elatior Mrts. 6.
var. plicosus Mrts. 12.
purpureus Jon. 3. 17.
pyramidalis Let. 7.
sinistrorsus Mrts. 13.
solidus Smith 20.
trapeziformis Furt. 9.
tristis Jay 3.
zambesianus Furt. 8.
Lanistes Montf. 2. 19.
albersi n. 25.
assiniensis n. 30.
bernardiana Morel. 26.
boettgeri n. 41.
bourguignati Grandd. 46.
carinatus Oliv. 19.
chaperi n. 30.
charmettanti Grandd. 57.
ciliatus Mrts. 23.
congicus Btg. 39.
duveyrierianus Rve. 22.
farleri Craven 34.
fultoni n. 28.
graueri Thiele 38.
hessei n. 43.
innesi Pall. 42.
intortus Lam. 27.
letourneuxi Bgt. 21.
libycus 24.
var. albersi n. 25.
— assiniensis n. 20.
— bernardiana Morel. 26.

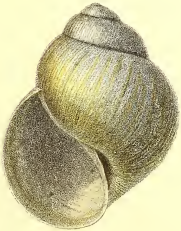
Lanistes boettgeri n. 41.
var. chaperi n. 30.
— vignoni Bgt. 21.
senegalensis n.
stuhlmanni Mrts. 23.
subcarinatus Sow. 28.
Pachylabra Swains. 42.
adusta Rve. 55.
alucinans Sow. 104.
ampullacea L. 76.
balenoides Gld. 57.
begini Morel. 87.
bilineata Rve. 96.
bourguignati Brid. 36.
bridouxi Bgt. 50.
callistoma Morelet 104.
bukobae Mrts. 65.
celebensis Quoy 76.
charmesiana Bill. 62.
chevalieri Bill. 64.
cinerea Rve. 89.
compacta Rve. 100.
complicata Rve. 103.
conica Gray 95.
dalyi Blfd. 80.
deckeni Mrts. 52.
dira Rve. 70.
dolioides Rve. 74.
dusmeniliana Bill. 61.
emini Mrts. 52.
encaustica Rve. 95.
erythrostoma Rve. 53.
var. stuhlmanni Mrts. 54.
Pachylabra filosa Rve. 60.
fruhstorferi n. 90.
globosa Swains. 72.
var. encaustica Rve. 95.
gordoni Smith 64.
var. bukobae Mrts. 65.
— volkensi Mrts. 65.
gradata Smith 47.
hanleyi Rve. 59.
hepataria Rve. 74.
javanica Rve. 83.
var. fruhstorferi n. 90.
javensis Nevill 77.
labiosa Rve. 103.
largillierti Phil. 59.
layardi Rve. 73.
linnaei Phil. 76.
lubrica Rve. 87.
lutaria Rumph 76.
luzonica Rve. 86.
madagascariensis Rve. 68.
magnifica Dkr. 76.
mainitensis n. 97.
maura Rve. 85.
moellendorffi n. 84.
moesta Rve. 75.
nigricans Sow. 70.
nux Rve. 82.
nyanzae E. A. Smith 66.
occidentalis Mouss. 51.
ovata Olivier 46.
var. deckeni Mrts. 52.
— emini Mrts. 52.
Pachylabra ovata var. tanganyicae 45. 227.
pagoda Morel 83.
paludinoides Phil. 102.
perakensis Morgan 91.
pesmei Morl. 88.
pilula Rve. 92.
polita Desh. 82.
quadrasi Mlldff. 99.
raymondi Bgt. 46.
revoili Bill. 62.
ruchetiana Bill. 61.
saleyerensis n. 77
saxea Rve. 90.
simplex Rve. 67.
speciosa Phil. 49.
stuhlmanni Mrts. 54.
subampullacea Nevill 79.
subglobosa Nevill 79.
subscutata Mouss. 57.
sumatrensis Phil. 76.
theobaldi Hanley 86.
tischbeini Dohrn 100.
turbinis Lea 78.
subampullacea Nev. 79.
var. subglobosa Nev. 79.
turbinoides Rve. 95.
virescens Desh. 83.
vittata Rve. 59.
volkensi Mrts. 65.
wellesleyensis Morg. 91.
woodwardi Dohrn 105.
Saulea Gray 57.



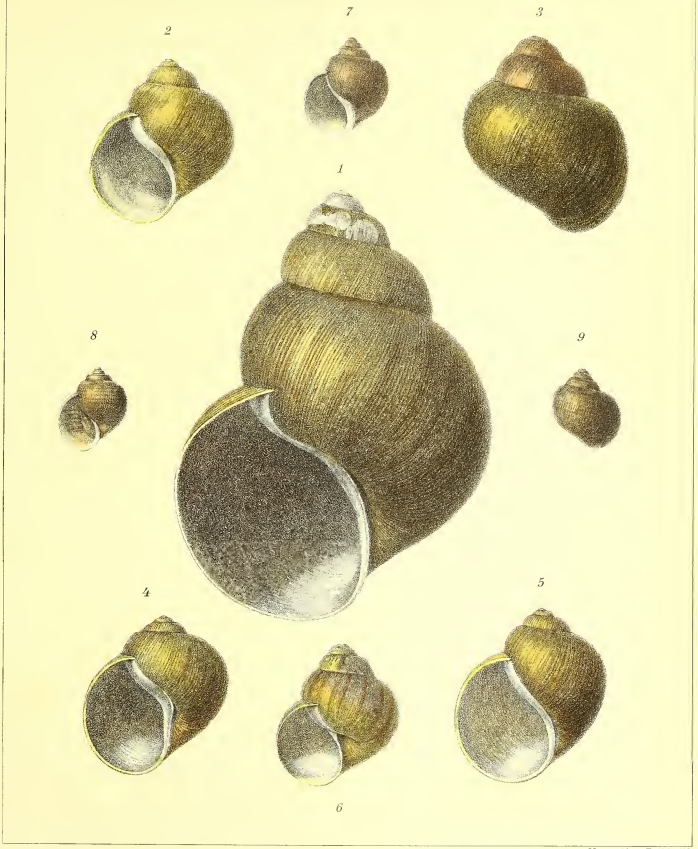
Winter u. Winter Frankfurt a/M.



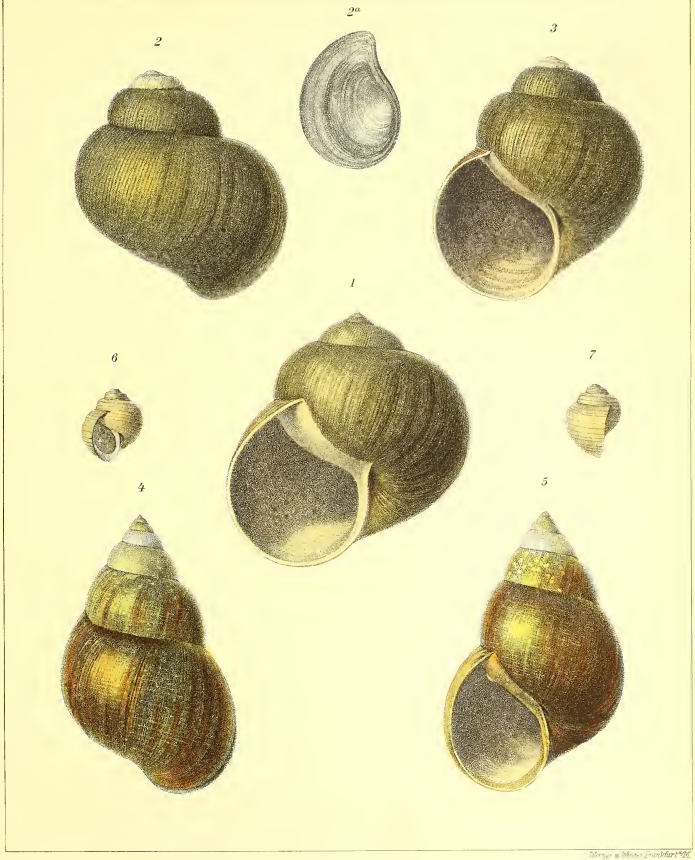




Werner u. Winter Frankfurt a/M.



Werner u. Winter, Frankfurt/M.


2a
2
3
1
6
7
4
5

4

2

5

6

1

7

8

9

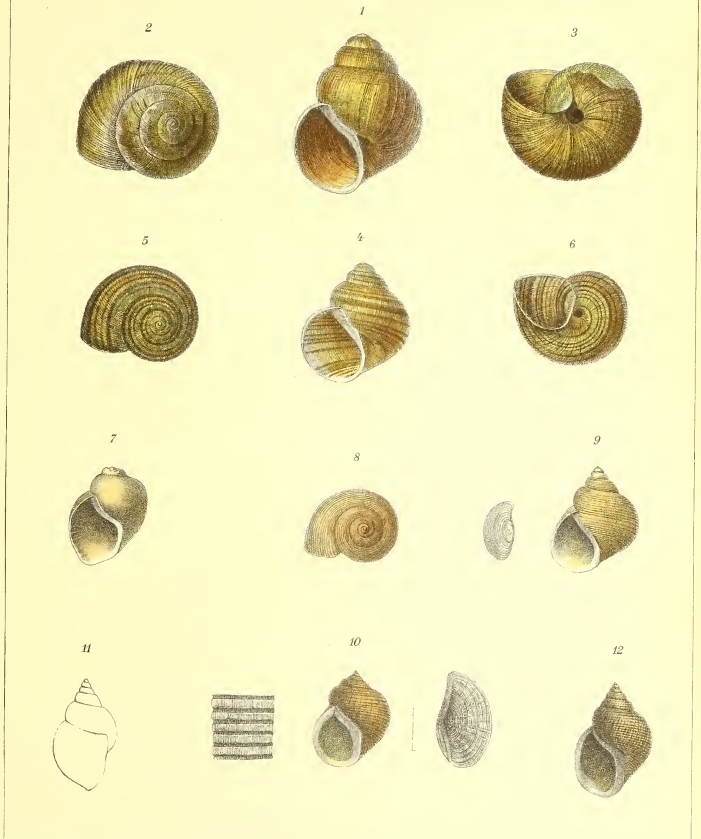
10

3

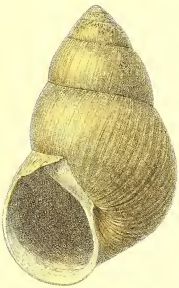
11

Werner u. Winter Frankfurt a/M.

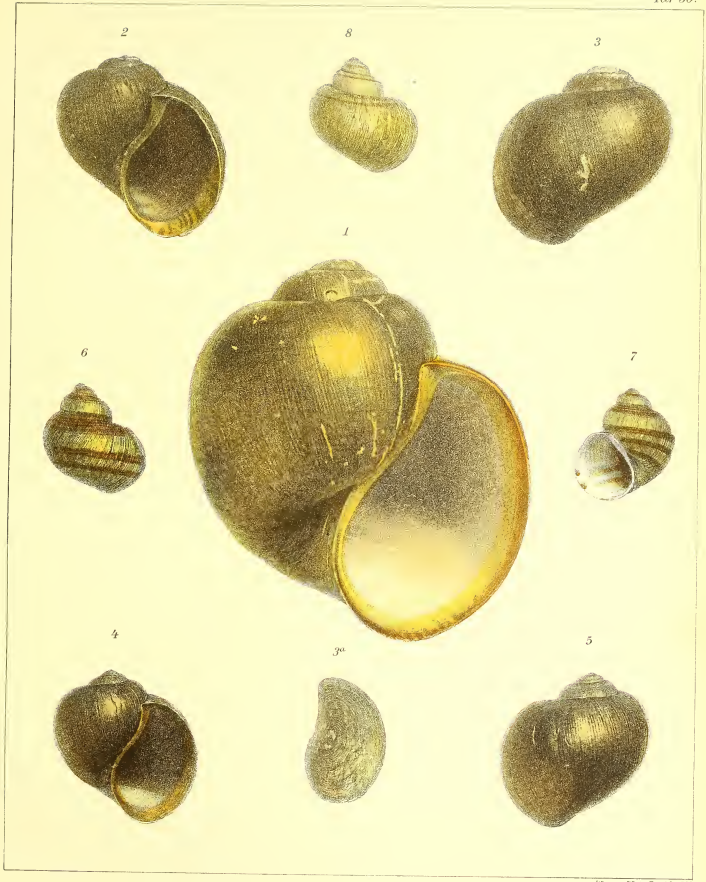
Werner u. Winter, Frankfurt M.



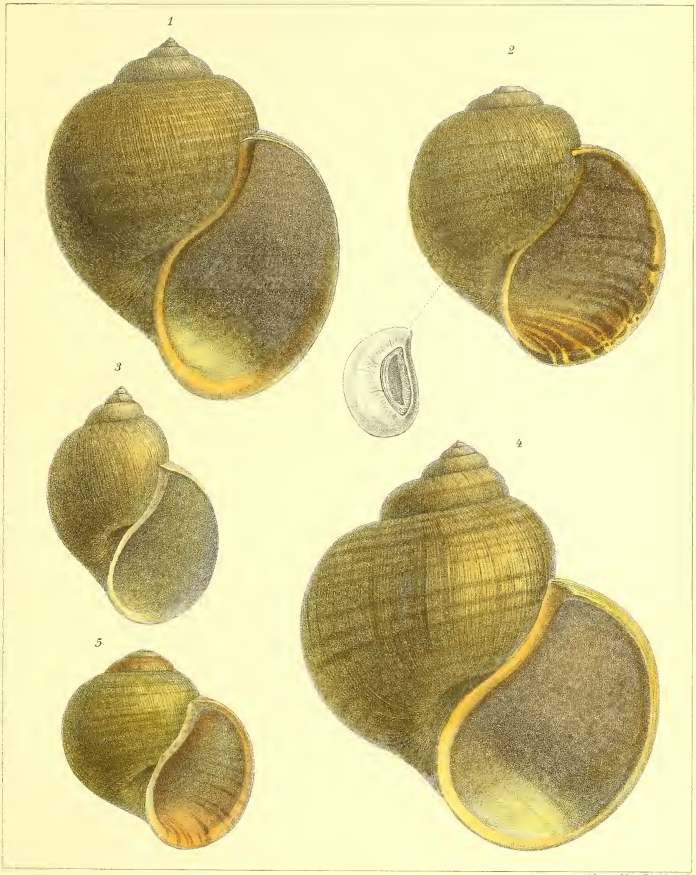
Verlag v. Mahr, Frankfurt a. M.



Werner u. Winter, Frankfurt a/M.



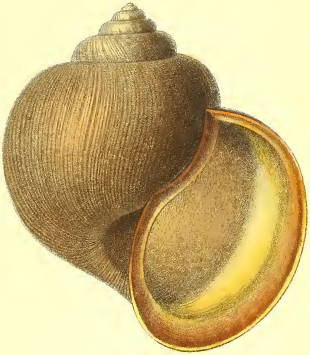
Wenz u. Winter, Frankfurt a/M.



Werner u. Winter Frankfurt a/M.

1

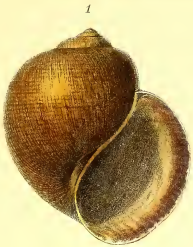
2



3

4

Werner u. Winter Frankfurt a/M.


1

3

2

6

4

5

7

8

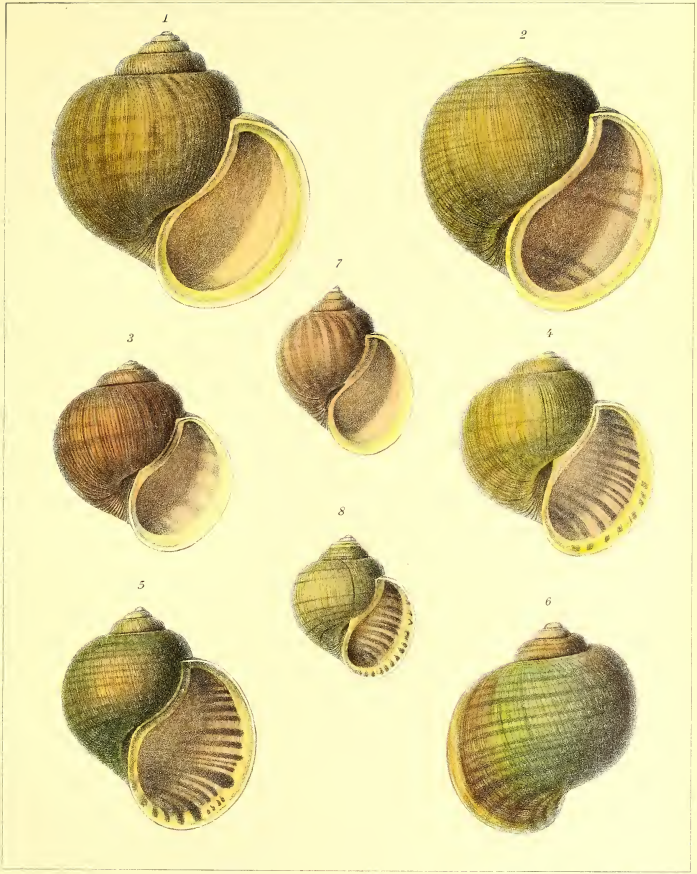
9

11

10

12

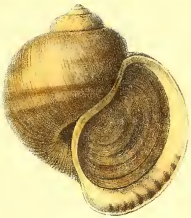
Werner u. Winter Frankfurt M.



Wenzel Pinx. Paris Lith.

2

8


3

1

6

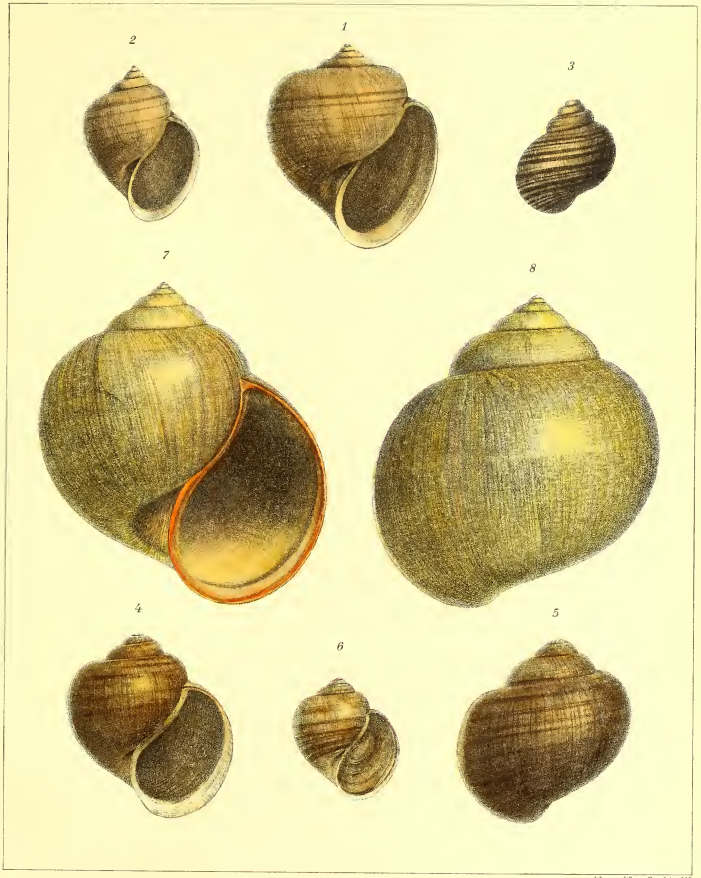
7

4

9

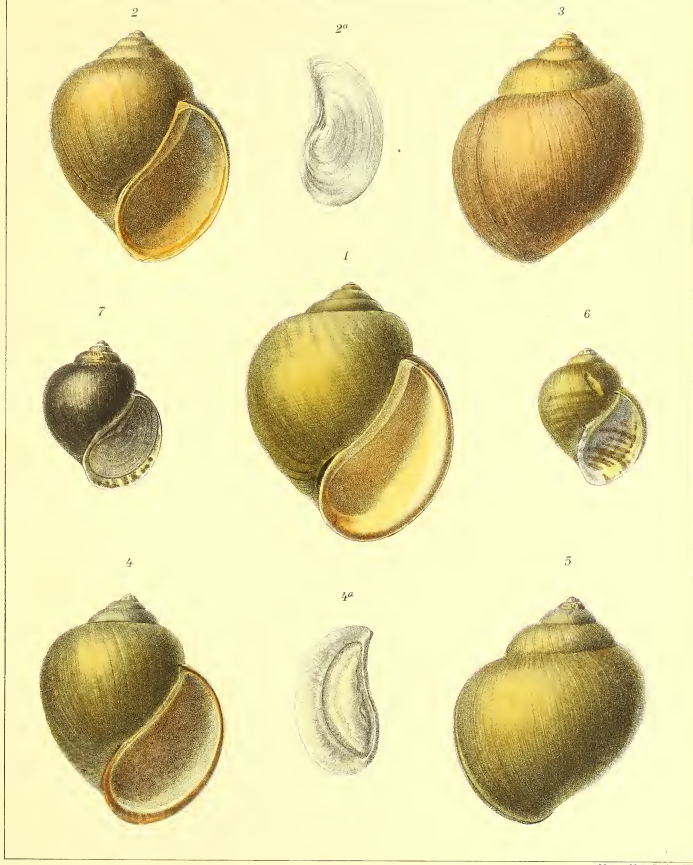
5

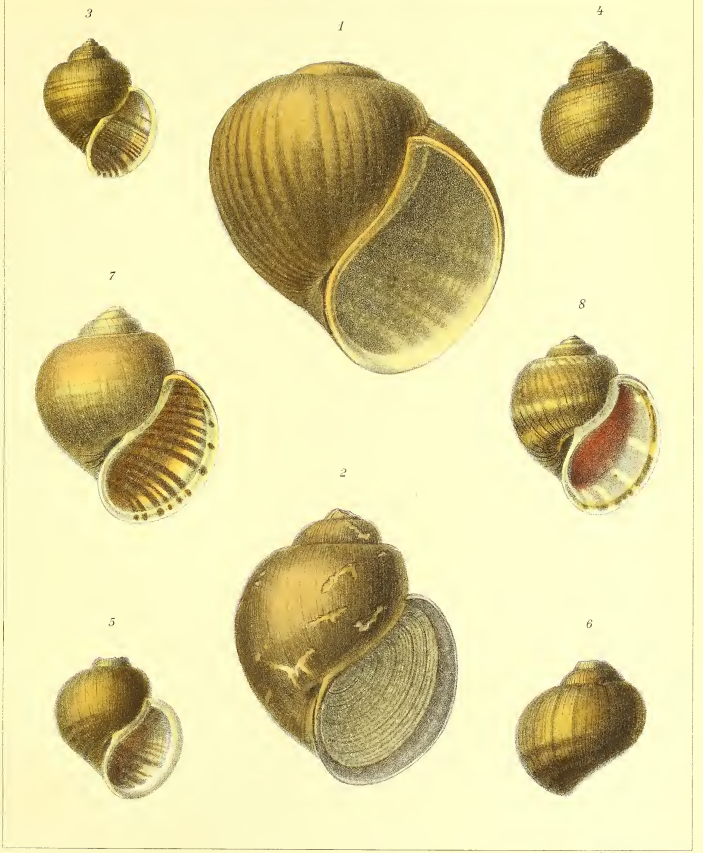
Werner u. Winter Frankfurt a/M.



Werner u. Winter, Frankfurt a. M.

Verlag v. Winter Frankfurt a/M.


2
2a
3
1
7
6
4
4a
5


3
1
4
7
8
2
5
6

2
1
3
2a
3a
4
6
5
7
8
9

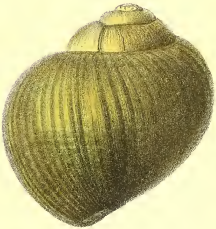
1

2

3

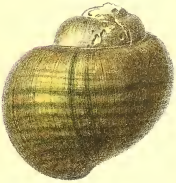
6

4


5

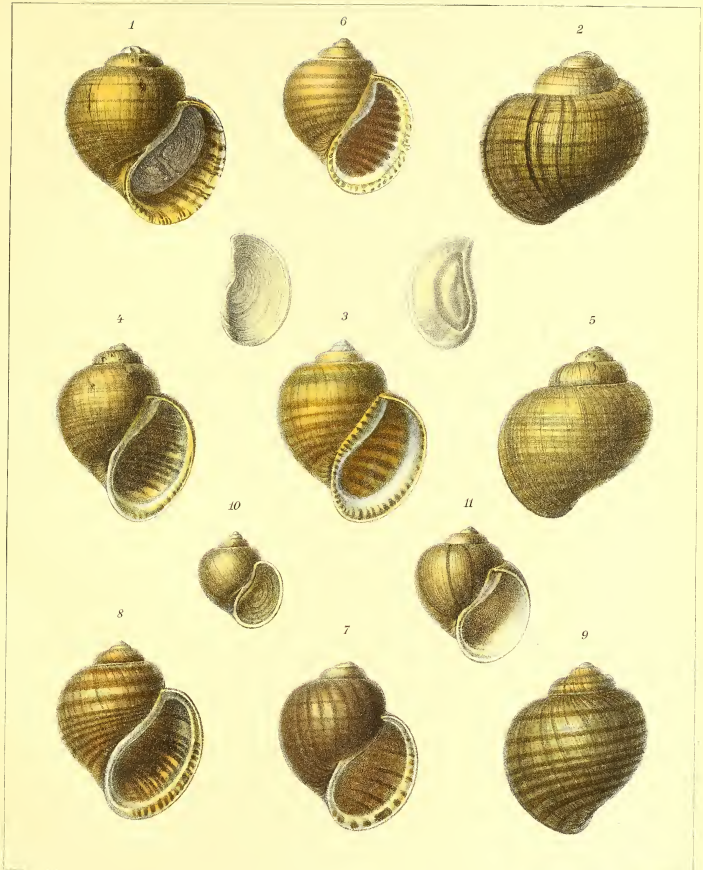
7

8


9

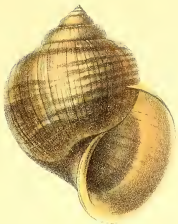
7a

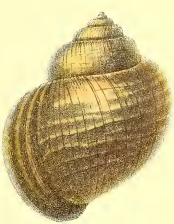
Werner u. Winter, Frankfurt a/M.



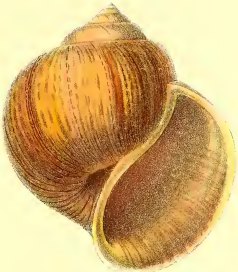
Werner u. Winter Frankfurt a/M.

2
1
3
4
7
8
5
9
6


4


5

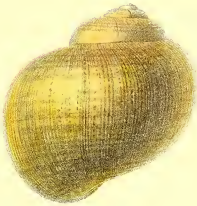
2

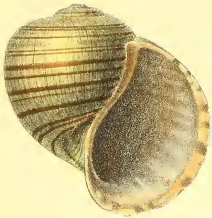

1

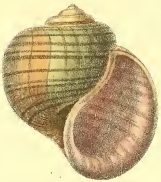
3

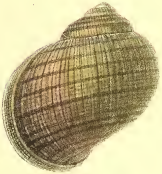
6

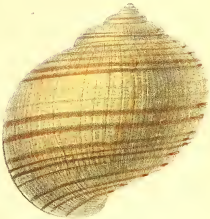
4a

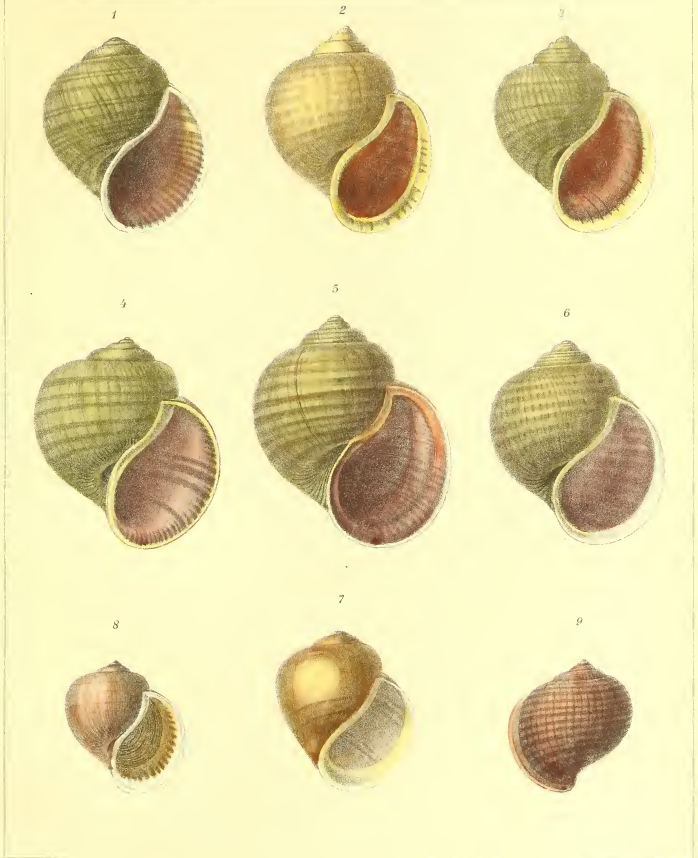

7

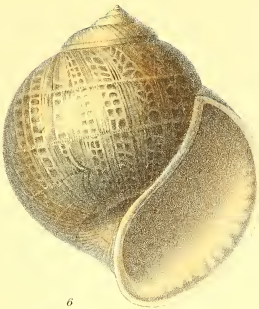






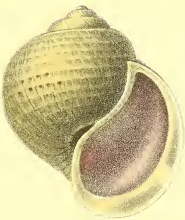



1
2
3
4
5
6
8
7
9

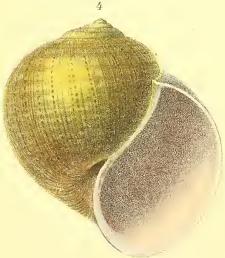

1

2

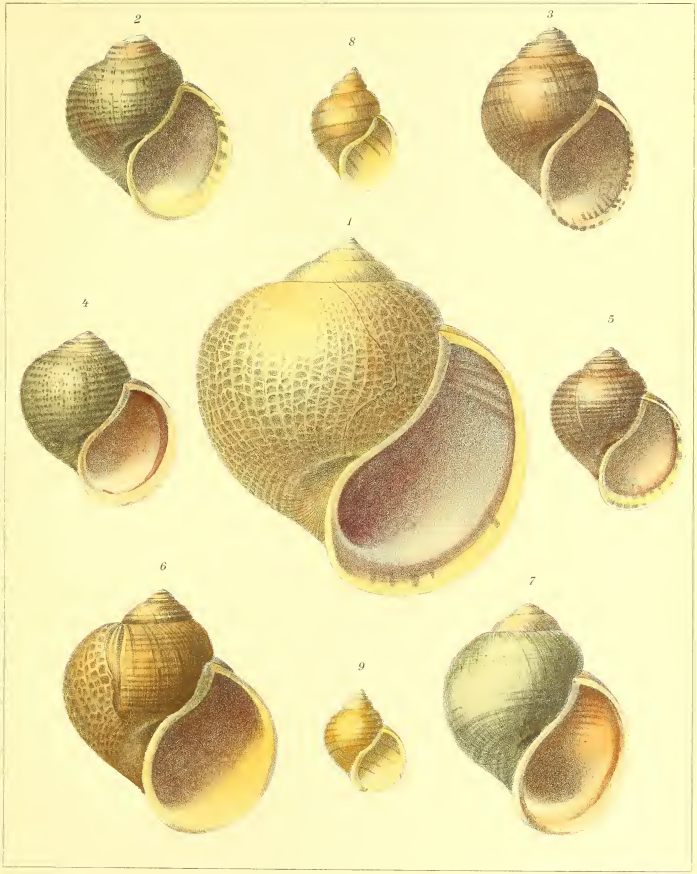
6


3

7

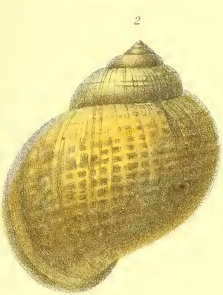

4

5


2
8
3
1
4
5
6
9
7

1

3a

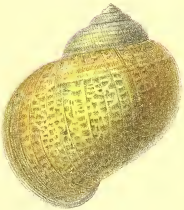

2

3

3b

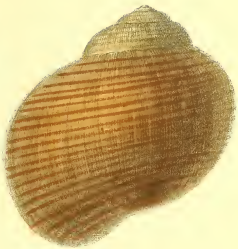
4

6


5

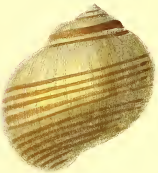
1

9


2

7

3

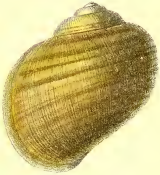

4

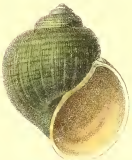
8

5

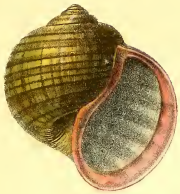
6

10





Werner u. Winter, Frankfurt a/M.

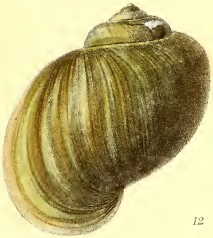

1

5

2

13

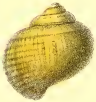
3


4

6a

11

9


10

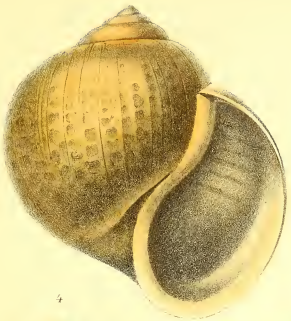
12

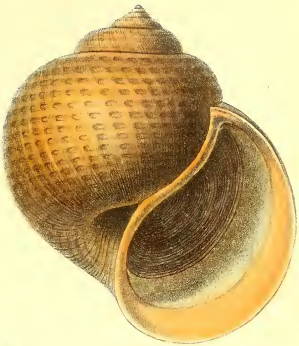
6

8

7

Werner & Winter, Frankfurt a/M.


1

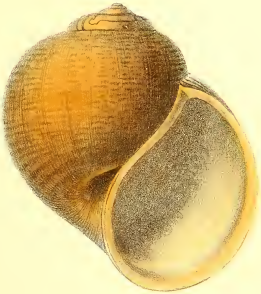

2

4

5

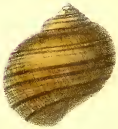
6

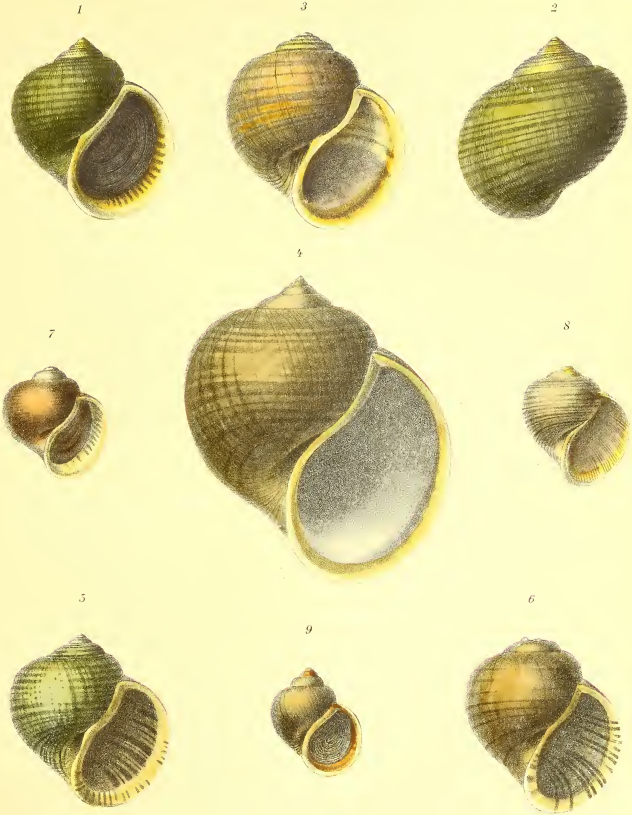
9


3

10

7


8


1
3
2
4
7
8
5
9
6

1

3

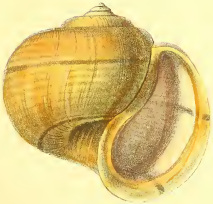
2

4

7

8

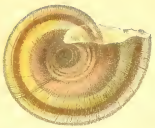
5

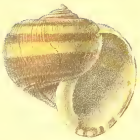


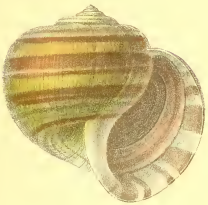
9

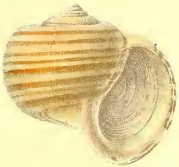
6

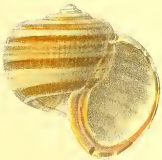
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12



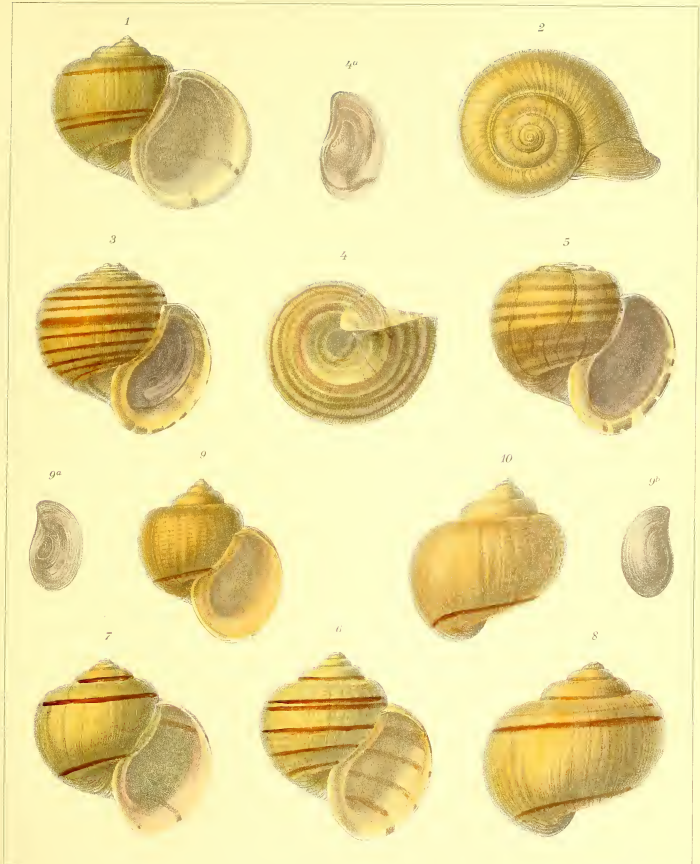


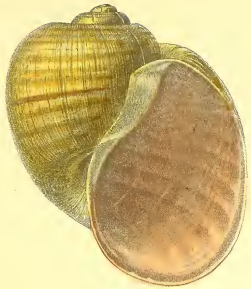


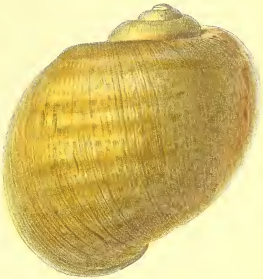




Werner & Winter Frankf. a/M.


1
4a
2
3
4
5
9a
9
10
9b
7
6
8


1


2

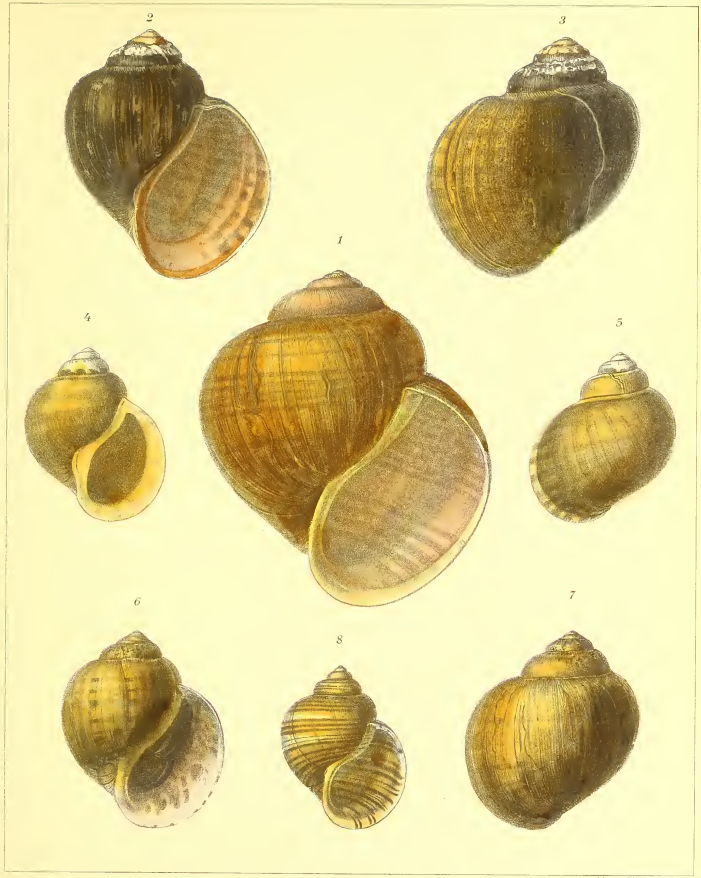
3

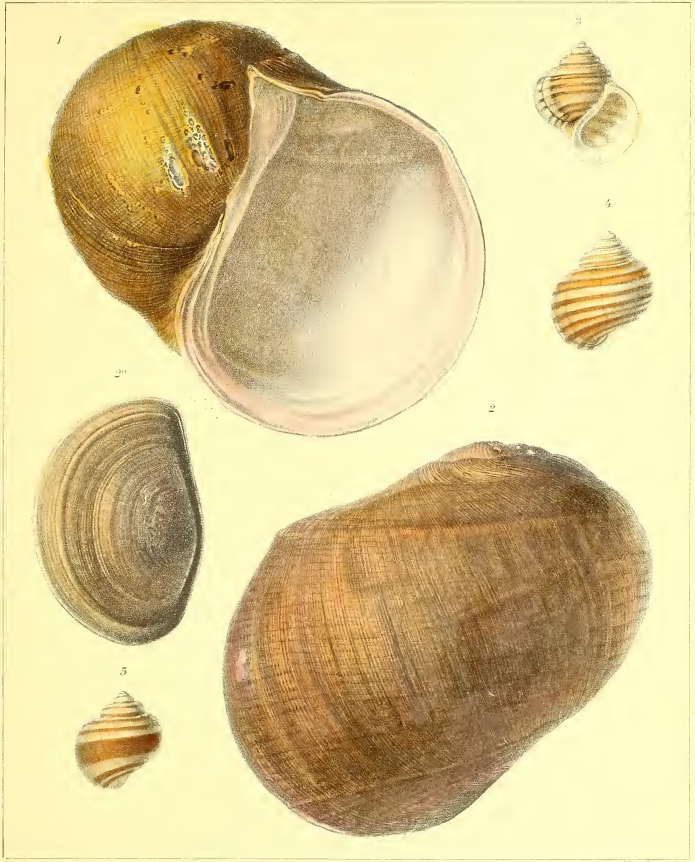
4

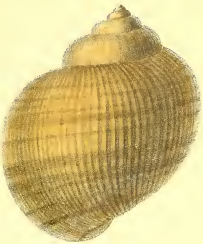
5

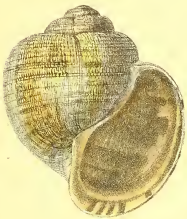
6

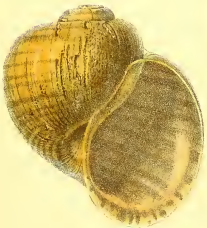
7


2
3
1
4
5
6
8
7

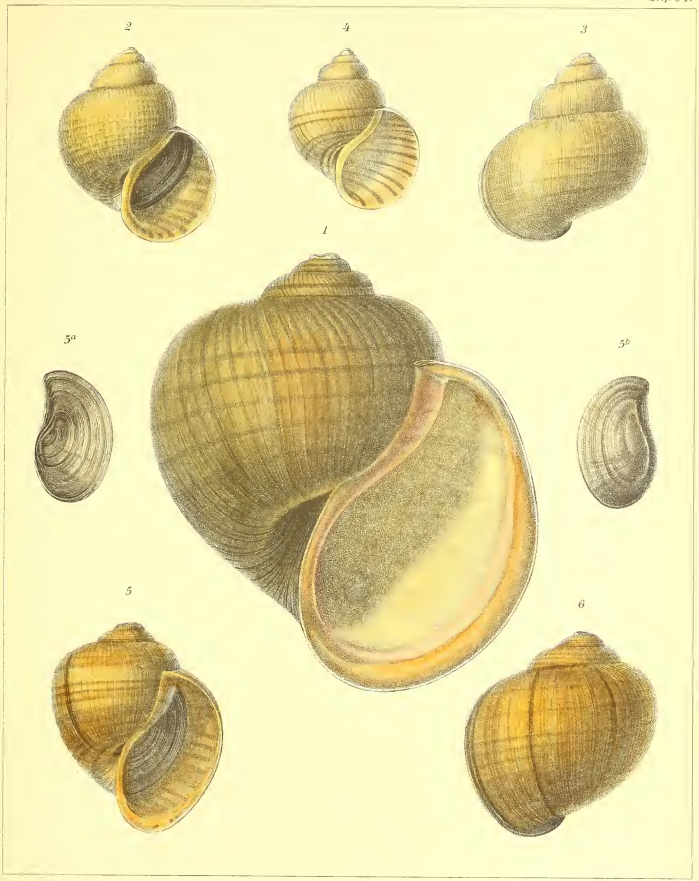

1
3
4
2a
2
5



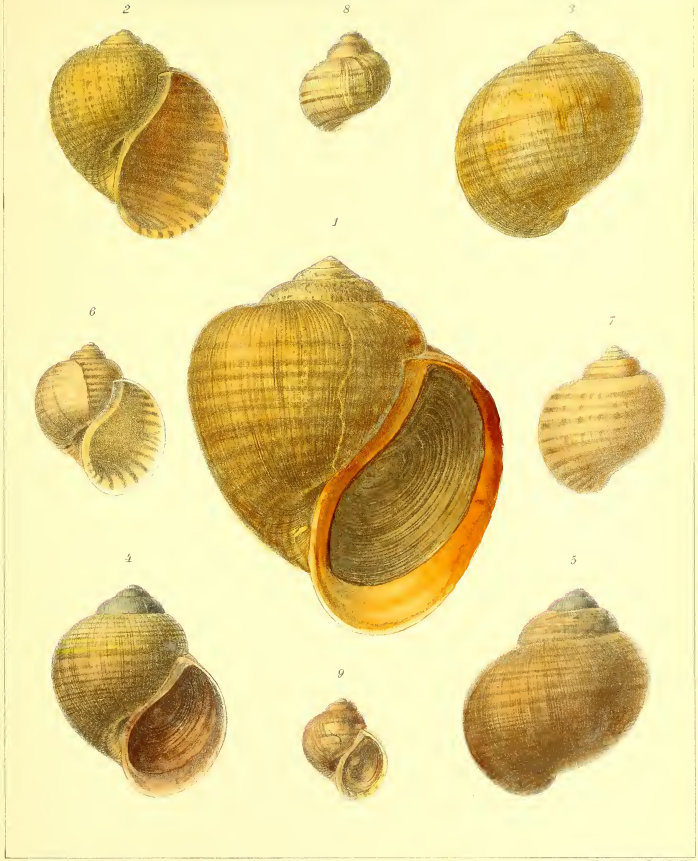


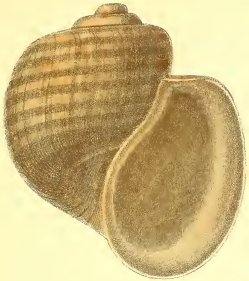


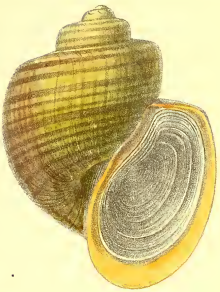
Werner u. Winter Frankfurt



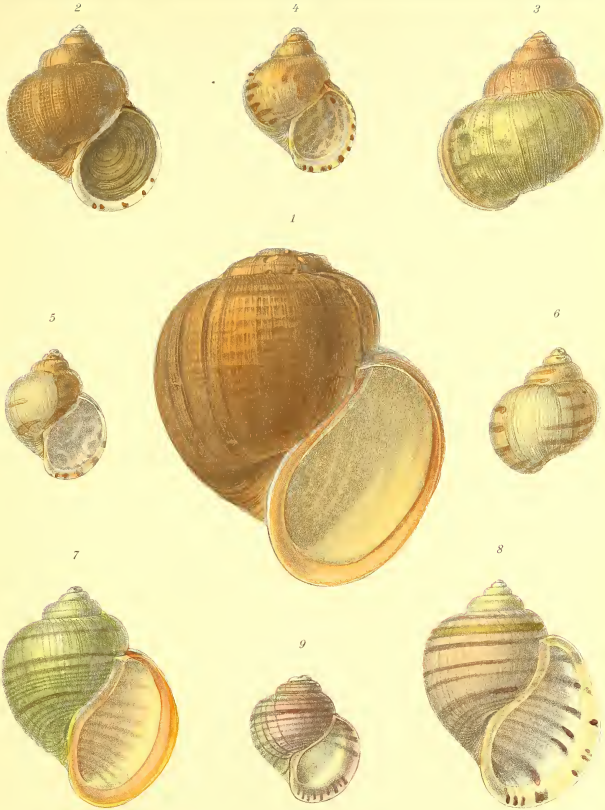
Werner u. Winter Frankf. a/M.

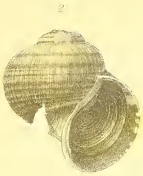

2
8
3
1
6
7
4
5
9



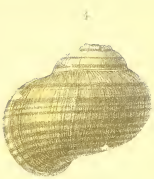


Werner u. Winter Frankfurt a/M.


2
4
3
1
5
6
7
8
9


2

3

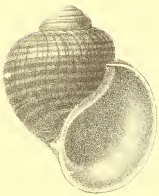

4

1

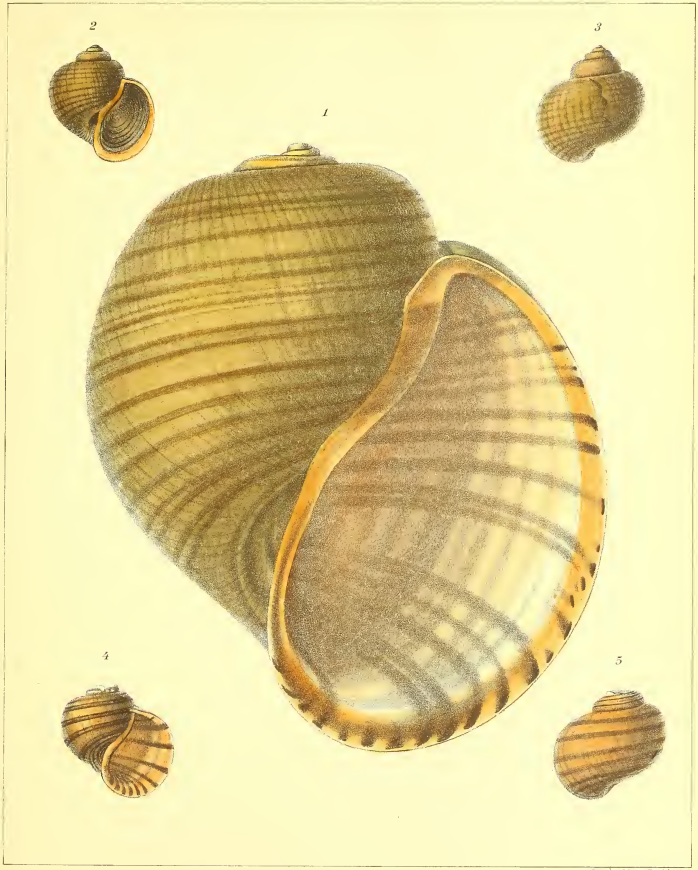
7

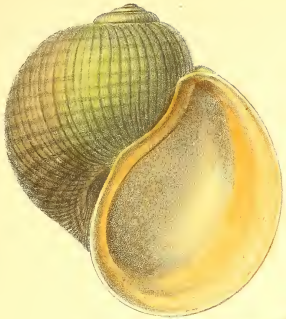
8

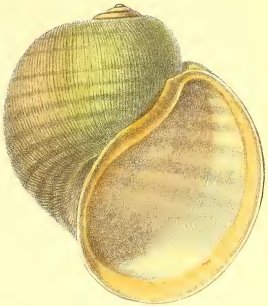
5


9

6


2
3
1
4
5

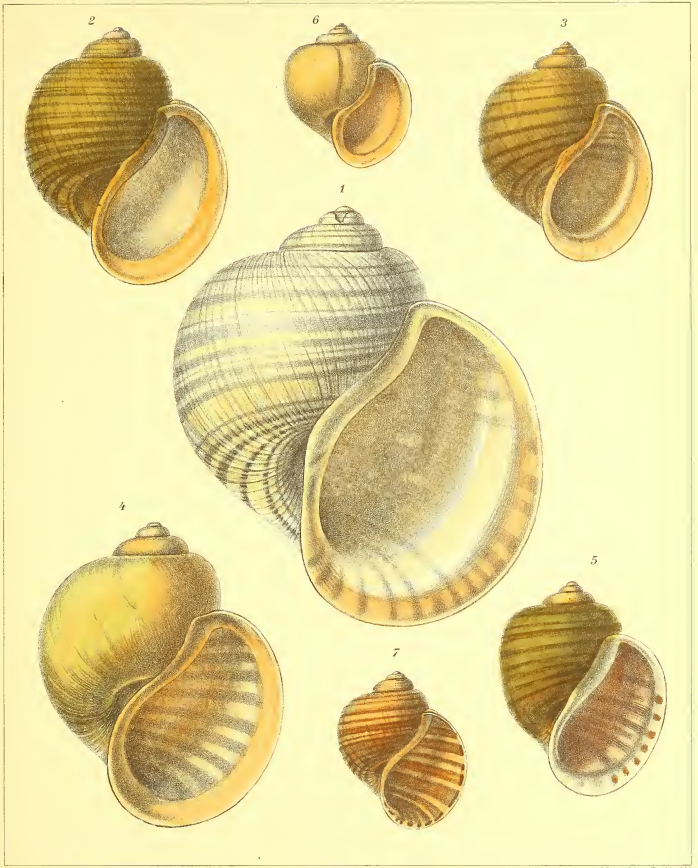

1


2

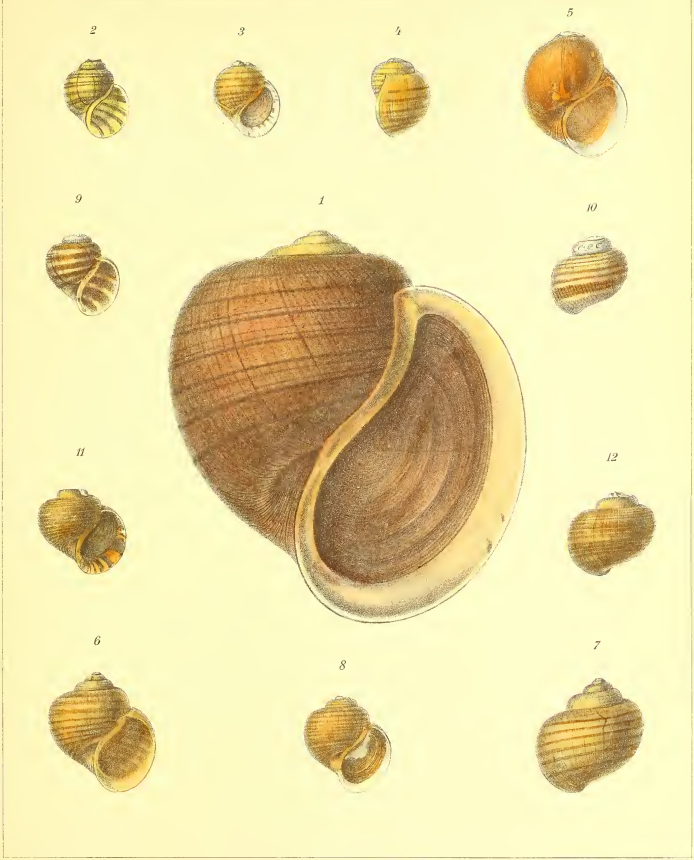
3

3

4

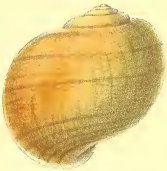


Werner u. Winter, Frankfurt a/M.

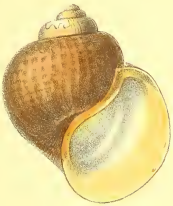

2
3
4
5
9
1
10
11
12
6
8
7

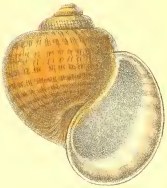
1

9

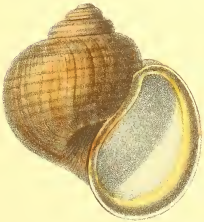

2

3


4

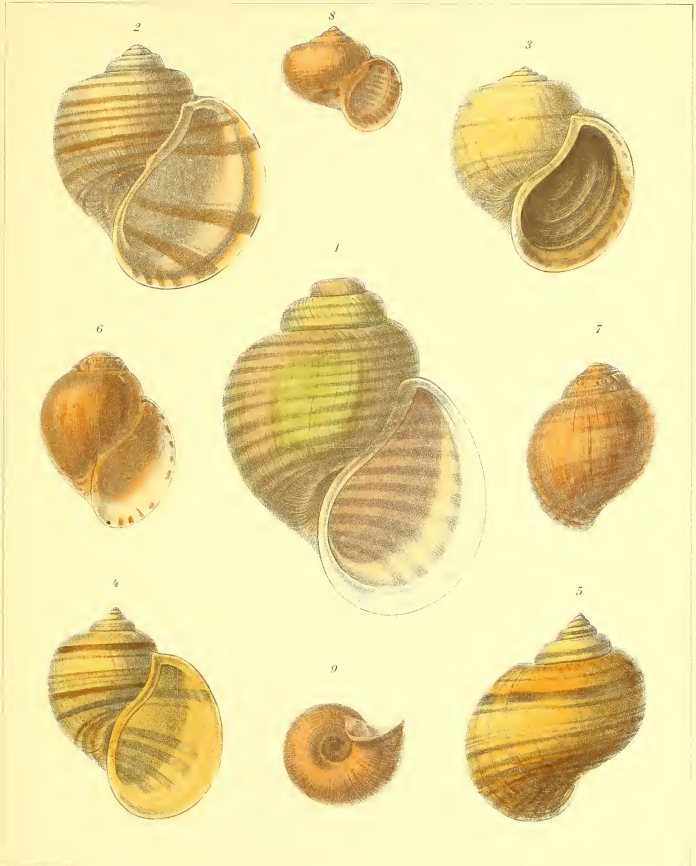

5

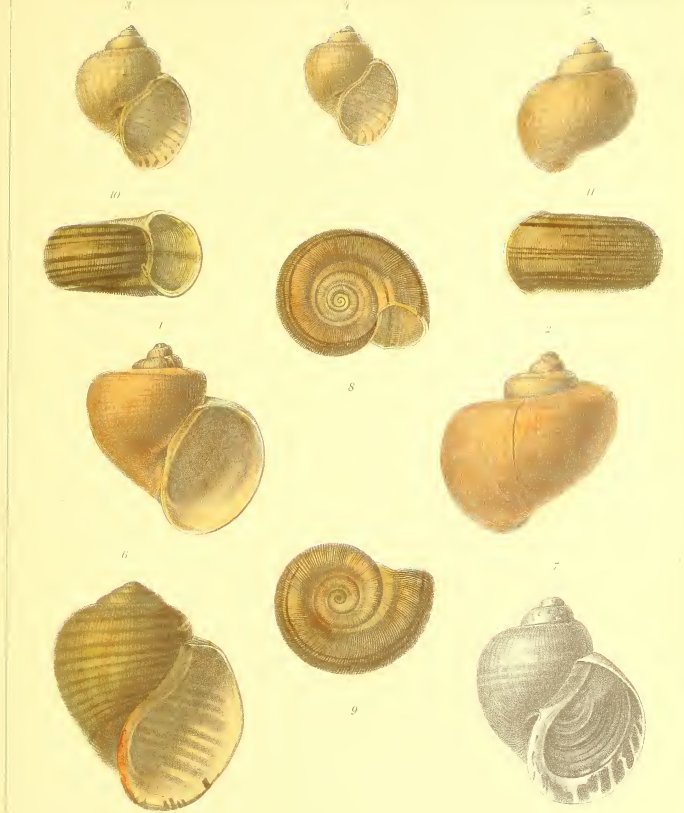
6


7

10

8


2
8
3
1
6
7
4
9
5


3
4
5
10
11
1
8
2
6
9
7

5

6

1

3

4

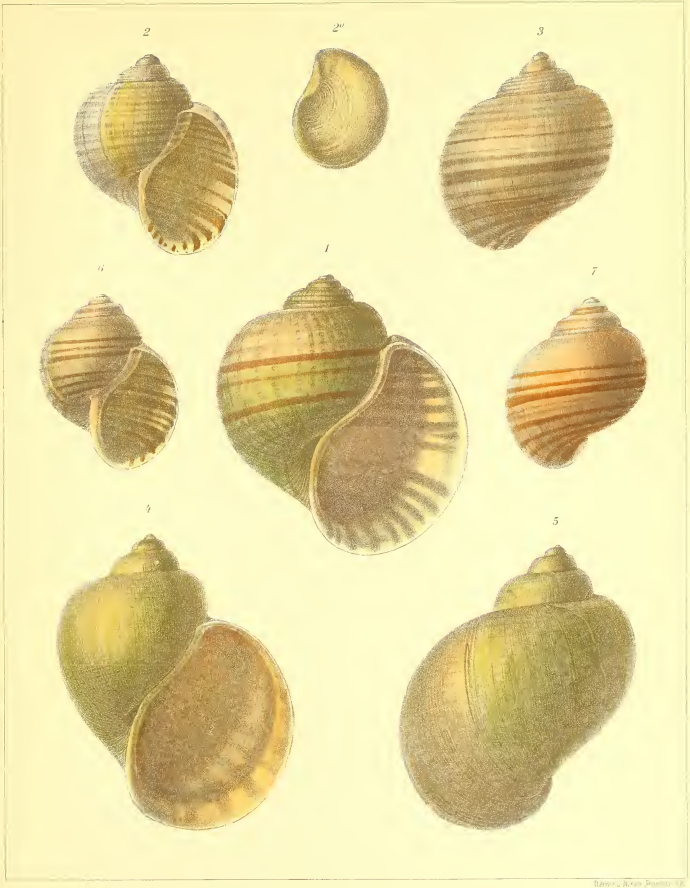
2

8

7

10

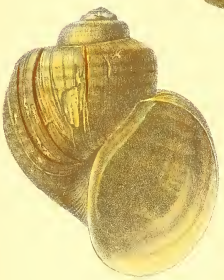
9


2
2'
3
1
6
7
4
5

3

4

5

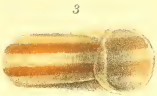

1

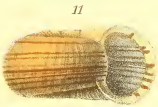
2

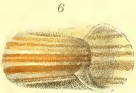
8

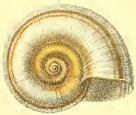
6

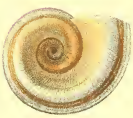
7











Werner & Winter fec. & lith. Frankfurt a/M.

570te Lieferung

Systematisches

Conchylien-Cabinet

von

Martini und **Chemnitz.**

In Verbindung mit Dr. Philippi, Dr. L. Pfeiffer, Dr. Dunker, Dr. Römer, H. C. Weinkauff, S. Clessin, Dr. A. Brot, Th. Löbbecke, Dr. E. v. Martens, Schmalz, Dr. Wagner, Dr. Thiele und Dr. Haas,

neu herausgegeben und vervollständigt von

Dr. H. C. Küster,

nach dessen Tode fortgesetzt von

Dr. W. Kobelt.

Neunter Band.

Heft CCXLIX.

Nürnberg.
Verlag von Bauer und Raspe.
(Emil Küster.)
1913.

Inhalt.

Ampullaria, (Neue Folge), bearbeitet von **Dr. W. Kobelt.**

Band I, Abteilung 20.

Tafel 63,	Fig. 1.	Ampullaria	vermiformis Reeve.
	» 2.	»	amazonica Reeve.
	» 3.	»	cassidiformis Reeve.
	» 4, 5.	»	erronea Nevill.
	» 6, 7.	»	producta Reeve.
Tafel 64,	Fig. 1.	»	nobilis Reeve.
	» 2–4.	»	pulchra Reeve.
	» 5, 6.	»	puncticulata Reeve.
Tafel 65,	Fig. 1.	»	nobilis Reeve.
	» 2, 3.	»	electrica Reeve.
	» 4, 5.	»	da Costae Sow.
	» 6, 7.	»	electrica Reeve.
	» 8, 9.	»	bulla Reeve.
Tafel 66,	Fig. 1, 2.	»	bridgesi Reeve.
	» 3–5.	»	semitecta Mousson.
	» 6, 7.	»	scalaris Reeve.
	» 8.	»	hepataria Reeve.
Tafel 67,	Fig. 1.	»	guyanensis Lam.
	» 2–4.	»	nubila Reeve.
	» 5, 6.	»	impervia Phil.
	» 7.	»	puncticulata Reeve.
	» 8.	»	vexillum Reeve.
	» 9.	»	crassa Swainson.
Tafel 68,	Fig. 1.	»	guyanensis Lam.
	» 2–4.	»	cyclostoma spixii.
	» 5, 6.	»	» royssii d'Orb.
	» 7, 8.	»	avellana Sow.
	» 9.	»	caliginosa Reeve.

Hiezu Bogen 23–25 von Band I, Abteilung 20, Ampullaria (Neue Folge).

568te Lieferung

Systematisches

Conchylien-Cabinet

von

Martini und **Chemnitz.**

In Verbindung mit Dr. Philippi, Dr. L. Pfeiffer, Dr. Dunker, Dr. Römer, H. C. Weinkauff, S. Clessin, Dr. A. Brot, Th. Löbbecke, Dr. E. v. Martens, Schmalz, Dr. Wagner, Dr. Thiele und Dr. Haas,

neu herausgegeben und vervollständigt von

Dr. H. C. Küster,

nach dessen Tode fortgesetzt von

Dr. W. Kobelt.

Zweiter Band.

Heft XXXV.

Nürnberg.
Verlag von Bauer und Raspe.
(Emil Küster.)
1913.

Inhalt.

Fissurellidae bearbeitet von **Dr. Joh. Thiele.**

Band II, Abteilung 4a.

Tafel 5.

Fig. 1. Teil eines Radulaglliedes von Fissurella (Cremides) nodosa (L.).
» 2. Tier von Scutus anatinus Don., nat. Gr. (kleines Exemplar) (Orig.).
» 3, 4. Tier von Macroschisma maximum A. Adams (n. Schepman).
» 5. Tier von Emarginula (Emarginella) clypeus A. Adams. (n. dems.).
» 6. Schale von Zeidora calceolina A. Adams; a. Skulptur derselben.
» 7—9. Schale von Zeidora reticulata A. Adams in 3 Ansichten (Orig.).
» 10. Schale von Zeidora flabellum (Dall).
» 11—13. Schale von Zeidora naufraga Watson.
» 14, 15. Schale von Zeidora legrandi Tate.
» 16—18. Schale von Z. (Nesta) candida (H. Adams) (Orig.).
» 19. Schale von Emarginula crassa J. Sowerby (Orig.); a Schlitz derselben von der Innenseite gesehen (vergr.).

Tafel 6.

Fig. 1. Emarginula elata Locard.
» 2, 3. » interveeta Locard.
» 4, 5. » fissura (Linné) (Orig.).
» 6, 7. » conica (Schumacher) (Orig.).
» 8. » costae Tib. (= conica Schum.) (Orig.).
» 9. » curvirostris Deshayes (Orig.).
» 10. » sicula J. E. Gray (Orig.).
» 11, 12. » solidula O. G. Costa (Orig.).
» 13, 14. » viminea A. Adams (Orig.).
» 15, 16. » foveolata Schepman.
» 17, 18. » longifissa Sowerby.
» 19. » tuberculosa Libassi.
» 20, 21. » tenera (Monteros) Thiele (Orig.).

Tafel 7.

Fig. 1, 2. Emarginula papillosa Risso (Orig.).
» 3. » multistriata Jeffreys; a Skulptur derselben.
» 4. » guernei Dautzenberg.
» 5. » elongata O. G. Costa (Orig.).
» 6, 7. » pustula Thiele (Orig.).
» 8, 9. » capuloidea Nevill (Orig.).
» 10. » concinna A. Adams (Orig.).
» 11. » dahli Thiele (Orig.).
» 12. » tumida Sow.
» 13. » adamsiana Sowerby (Orig.).
» 14, 15. » curvata Schepman.
» 16, 17. » sublaevis Schepman.
» 18, 19. » dubia Schepman.
» 20, 21. » convexa Hedley.

Tafel 8.

Fig. 1, 2. Emarginula superba Hedley & Petterd.
» 3, 4. » harmilensis Sturany.
» 5, 6. » galericulata A. Adams (Orig.).
» 7, 8. » striatula Quoy & Gaimard (Orig.).
» 9. » » var.
» 10. » crassicostata G. B. Sowerby (Orig.).
» 11, 12. » multisquamosa Schepman.
» 13, 14. » puncipunctata Schepman.
» 15, 16. » candida A. Adams; 16a Schlitz und Schlitzband derselben Art (Orig.).
» 17, 18. » biangulata G. B. Sowerby.
» 19. » camilla Melvill & Standen.

Hiezu Bogen 6—9 von Band II, Abteilung 4a von Fissurellidae.

557te Lieferung

Systematisches

Conchylien-Cabinet

von

Martini und **Chemnitz.**

In Verbindung mit Dr. Philippi, Dr. L. Pfeiffer, Dr. Dunker, Dr. Römer, H. C. Weinkauff, S. Clessin, Dr. A. Brot, Th. Löbbecke, Dr. E. v. Martens, Schmalz, Dr. Wagner, Dr. Thiele und Dr. Haas,

neu herausgegeben und vervollständigt von

Dr. H. C. Küster,

nach dessen Tode fortgesetzt von

Dr. W. Kobelt.

Erster Band.

Heft CCL.

Nürnberg.
Verlag von Bauer und Raspe.
(Emil Küster.)
1912.

QL 404
.M4

Inhalt.

Ampullaria, (Neue Folge), bearbeitet von **Dr. W. Kobelt.**

Band I, Abteilung 20.

Tafel 33.	Fig. 1. 2.	Pachylabra	ovata deckeni Mrts.
	„ 3.	„	adusta Rve.
	„ 4. 5.	„	vitrea Born.
	„ 6. 7.	„	balenoidea Rve.
	„ 8.	„	subscutata Mouss.
	„ 9.	„	largillierti Rve.
	„ 10.	„	hanleyi Rve.
	„ 11. 12.	„	filosa Rve.
Tafel 34.	Fig. 1. 2.	Pachylabra	globosa Swains.
	„ 3. 4.	„	layardi Rve.
	„ 5. 6.	„	dolioides Rve.
	„ 7.	„	hepataria Rve.
	„ 8.	„	moesta Rve.
Tafel 35.	Fig. 1.	Pachylabra	theobaldi Hanley.
	„ 2.	„	maura Rve.
	„ 3.	„	luzonica Rve.
	„ 4.	„	begini Morlet.
	„ 5.	„	lubrica Rve.
	„ 6.	„	japanica Rve.
	„ 7.	„	saxea Rve.
	„ 8.	„	pesmei Morl.
	„ 9.	„	cinerea Rve.
Tafel 36.	Fig. 1.	Pachylabra	ruchetiana Billotte.
	„ 2.	„	dumesiuliana Billotte.
	„ 3.	„	simplex Rve.
	„ 4—6.	„	madagascariensis Smith.
	„ 7. 8.	„	moellendorffi Kob.
Tafel 37.	Fig. 1—3.	Pachylabra	turbinis Lea.
	„ 4.	„	dalyi Blfd.
	„ 5. 6.	„	nux Rve.
Tafel 38.	Fig. 1—5.	Pachylabra	polita Desllıy.
	„ 6. 7.	„	javana var fruhstorferi n.

Hiezu Textbogen 7—9, von Band I, Abteilung 20, Ampullaria (Neue Folge)

556te Lieferung

QL 404
.M4

Systematisches

Conchylien-Cabinet

von

Martini und Chemnitz.

In Verbindung mit Dr. Philippi, Dr. L. Pfeiffer, Dr. Dunker, Dr. Römer, H. C. Weinkauff, S. Clessin, Dr. A. Brot, Th. Löbbecke, Dr. E. v. Martens, Schmalz, Dr. Wagner, Dr. Thiele und Dr. Haas,

neu herausgegeben und vervollständigt von

Dr. H. C. Küster,

nach dessen Tode fortgesetzt von

Dr. W. Kobelt.

Erster Band.

Heft CCXL.

Nürnberg.
Verlag von Bauer und Raspe
(Emil Küster.)
1912.

QL404
.M4

Inhalt.

Ampullaria, (Neue Folge), bearbeitet von **Dr. W. Kobelt.**

Band I, Abteilung 20.

Tafel 28.	Fig. 1—3.	Meladomus	vignoni Martens.
	» 4.	»	letourneuxi Bgt.
	» 5.	»	duveyrierianus Bgt.
	» 6—8.	»	lybicus typicus.
	» 9. 10.	»	congicus Bttg.
	» 11. 12.	»	nseudwensis Putz.
	» 13. 14.	»	carinatus senegalensis n.
	» 15. 16.	»	congicus var.
Tafel 29.	Fig. 1—3.	Meladomus	plicatus Martens.
	» 4—6.	»	intortus Lam
	» 7.	»	stuhlmanni Martens.
	» 8—10.	»	bourguignati Grand.
	» 11. 12.	»	charmettanti Grand.
Tafel 30.	Fig. 1.	Meladomus	innesi Pall.
	» 2. 3.	»	congicus Bttg.
	» 4—8.	»	intortus schepmani n.
	» 9. 10.	»	boettgeri n.
Tafel 30a.	Fig. 1.	Meladomus	nyanzae Smith.
	» 2—5.	»	gordoni Smith.
	» 6—8.	»	hessei n.
Tafel 31.	Fig. 1.	Pachylabra	raymondi Bgt.
	» 2.	»	gradata Smith.
	» 3.	»	ovata tanganyicae.
	» 4.	»	bridouxi Bgt.
	» 5.	»	occidentalis Mouss.
Tafel 32.	Fig. 1.	Pachylabra	stuhlmanni Mrts.
	» 2.	»	erythrostoma Rve.
	» 3.	»	emini Martens.
	» 4.	»	bourguignati Billotte.

Hiezu Textbogen 4—6, von Band I, Abteilung 20, Ampullaria (Neue Folge).

QL 404
M4

550te Lieferung

Systematisches

Conchylien-Cabinet

von

Martini und **Chemnitz.**

In Verbindung mit Dr. Philippi, Dr. L. Pfeiffer, Dr. Dunker, Dr. Römer, H. C. Weinkauff, S. Clessin, Dr. A. Brot, Th. Löbbecke, Dr. E. v. Martens, Schmalz, Dr. Wagner, Dr. Thiele und Dr. Haas

neu herausgegeben und vervollständigt von

Dr. H. C. Küster,

nach dessen Tode fortgesetzt von

Dr. W. Kobelt.

Erster Band.

Heft CCXXXVI.

Nürnberg.
Verlag von Bauer und Raspe.
(Emil Küster.)
1911.

QL464
.M4

Inhalt.

Ampullaria, (Neue Folge), bearbeitet von **Dr. W. Kobelt.**

Band I, Abteilung 20.

Tafel 22.	Fig. 1—2.	Meladomus olivaceus procer Martens.
	» 3—4.	» ambiguus Martens.
Tafel 23.	Fig. 1—2.	Meladomus ovum elatior Martens.
	» 3—4.	» ellipticus Martens.
	» 5—6.	» libycus albersi n.
	» 7.	» zambesianus Furtado.
	» 8—9.	» grassetti Morelet.
Tafel 24.	Fig. 1.	Meladomus magnus Furtado.
	» 2—3.	» affinis Martens.
	» 4—5.	» solidus Martens.
	» 6.	» adansoni n.
	» 7—9.	» stuhlmanni Martens.
Tafel 25.	Fig. 1—3.	Meladomus jouberti Bourg.
	» 4—5.	» bulimoides pyramidaleis Let.
	» 6—7.	» ciliatus Martens.
Tafel 26.	Fig. 1.	Meladomus nyassanus E. A. Smith.
	» 2—3.	» bulimoides castaneus Sow. & Fult.
	» 4—5.	» bernardianus Bourg.
	» 6—7.	» libycus assiniensis n.
	» 8—9.	» graueri Thiele.
	» 10—11.	» bernardianus Bourg.
Tafel 27.	Fig. 1—2.	Meladomus fultoni Kob.
	» 3—6.	» libycus chaperi n.
	» 7—10.	» carinatus Oliv.

Hierzu Textbogen 1—3, von Band I, Abteilung 20, Ampullaria (Neue Folge).

560te Lieferung

Systematisches

Conchylien-Cabinet

von

Martini und **Chemnitz.**

In Verbindung mit Dr. Philippi, Dr. L. Pfeiffer, Dr. Dunker, Dr. Römer, H. C. Weinkauff, S. Clessin, Dr. A. Brot, Th. Löbbecke, Dr. E. v. Martens, Schmalz, Dr. Wagner, Dr. Thiele und Dr. Haas,

neu herausgegeben und vervollständigt von

Dr. H. C. Küster,

nach dessen Tode fortgesetzt von

Dr. W. Kobelt.

Erster Band

Heft CCXLII.

Nürnberg.
Verlag von Bauer und Raspe.
(Emil Küster.)
1912.

QL404
M4

Inhalt.

Ampullaria, (Neue Folge), bearbeitet von **Dr. W. Kobelt.**

Band I, Abteilung 20.

Tafel 39.	Fig.	1.	Pachylabra dalyi Blfd.
	»	2.	» nigricans Sow.
	»	3. 4.	» perakensis Morg.
	»	5. 6.	» wellesleyensis Morg.
	»	7. 8.	» pilula Rve.
Tafel 40.	Fig.	1—5.	Pachylabra conica Gray.
	»	6.	» paludinoides Rve.
	»	7.	» turbinoides Rve.
	»	8. 9.	» orientalis Phil.
Tafel 41.	Fig.	1.	Pachylabra encaustica Rve.
	»	2.	» bilineata Rve.
	»	3.	» vittata Rve.
	»	4—7.	» lubrica mainitensis n.
	»	8. 9.	» quadrasi n.
Tafel 42.	Fig.	1. 2.	Pachylabra tischbeini Dohrn.
	»	3—9.	» compacta Rve.
	»	10. 11.	» dira Rve.
Tafel 43.	Fig.	1.	Pachylabra cinerea Rve.
	»	2. 3.	» paludinoides Rve.
	»	4.	» globosa sphaerica Rve.
	»	5.	» complicata Rve.
	»	6.	» labiosa Rve.
	»	7.	» callistoma Morelet.
	»	8.	» alucinaus Sow.
	»	9.	» woodwardi Dohrn.
Tafel 44.	Fig.	1.	Ampullaria dysoni Hanley.
	»	2. 3.	» paludosa Say.
	»	4. 5.	» strebeli Crosse.
	»	6. 7.	» prophyrostoma Rve.

Hiezu Textbogen 10—13, von Band I, Abteilung 20, Ampullaria (Neue Folge).

563te Lieferung

Systematisches

Conchylien-Cabinet

von

Martini und **Chemnitz.**

In Verbindung mit Dr. Philippi, Dr. L. Pfeiffer, Dr. Dunker, Dr. Römer, H. C. Weinkauff, S. Clessin, Dr. A. Brot, Th. Löbbecke, Dr. E. v. Martens, Schmalz, Dr. Wagner, Dr. Thiele und Dr. Haas,

neu herausgegeben und vervollständigt von

Dr. H. C. Küster,

nach dessen Tode fortgesetzt von

Dr. W. Kobelt.

Erster Band

Heft CCXLV.

Nürnberg.
Verlag von Bauer und Raspe.
(Emil Küster.)
1913.

Inhalt.

Ampullaria, (Neue Folge), bearbeitet von **Dr. W. Kobelt.**

Band I, Abteilung 20.

Tafel 45.	Fig.	1—8.	Ampullaria reflexa Swains.
Tafel 46.	Fig.	1.	» livescens Rve.
	»	2.	» venetus Rve.
	»	3.	» hondurasensis Rve.
	»	4.	» hopetonensis Rve.
	»	5.	» porphyrostoma Rve.
	»	6.	» flatilis Rve.
	»	7.	» hondurasenis Rve.
	»	8. 9.	» fumata Rve.
Tafel 47.	Fig.	1.	malleata Jonas.
	»	2.	» tristrami Martens.
	»	3—7.	» malleata Jonas.
Tafel 48.	Fig.	1.	» flagellata gigantea Mrts.
	»	2. 3.	» flagellata Say.
	»	4.	» exsculpta Mrts.
	»	5. 6. 7.	» arata Mrts.
	»	8. 9.	» conica Mrts.
Tafel 49	Fig.	1—3.	» flagellata Say.
	»	4—6.	» exsculpta Cr. & Fischer.
Tafel 50	Fig.	1. 2.	» belizensis Cr. & Fischer.
	»	3. 4.	» violacea Val.
	»	5. 6.	» occlusa Cr. & Fischer.
	»	7. 8.	» monachus Cr. & Fischer.
	»	9. 10.	» erogata Cr. & Fischer.

Hiezu Textbogen 14—17, von Band I, Abteilung 20, Ampullaria (Neue Folge).

565te Lieferung

Systematisches

Conchylien-Cabinet

von

Martini und **Chemnitz.**

In Verbindung mit Dr. Philippi, Dr. L. Pfeiffer, Dr. Dunker, Dr. Römer, H. C. Weinkauff, S. Clessin, Dr. A. Brot, Th. Löbbecke, Dr. E. v. Martens, Schmalz, Dr. Wagner, Dr. Thiele und Dr. Haas,

neu herausgegeben und vervollständigt von

Dr. H. C. Küster,

nach dessen Tode fortgesetzt von

Dr. W. Kobelt.

Erster Band

Heft CCXLVII.

Nürnberg.
Verlag von Bauer und Raspe.
(Emil Küster.)
1913.

Inhalt.

Ampullaria, (Neue Folge), bearbeitet von **Dr. W. Kobelt.**

Band I, Abteilung 20.

Tafel 51	Fig.	1.	Ampullaria	hopetonensis Lea.
	»	2—4.	»	yucatanensis Cr. & Fischer.
	»	5, 6.	»	eumicra Cr. & Fischer.
	»	7, 8.	»	lemniscata Crosse.
	»	9—11.	»	innexa Cr. & Fischer.
Tafel 52	Fig.	1, 2.	»	miltocheilos Rve.
	»	3, 4.	»	auriformis Rve.
	»	5—10.	»	cumingii Rve.
	»	11, 12.	»	bulla Rve.
	»	13.	»	physoides Rve.
Tafel 53	Fig.	1—3.	»	ghiesbreghtii Rve.
	»	4—10.	»	cerasum Reeve.
Tafel 54	Fig.	1—4.	»	lattrei Rve.
	»	5—8.	»	costaricana Mrts.
	»	9.	»	cerasum aurostoma Rve.
Tafel 55	Fig.	1, 2.	»	glauca cubensis Rve.
	»	3.	»	quininensis Miller.
	»	4.	»	orinocensis Rve.
	»	5.	»	luteostoma Phil.
	»	6.	»	glauca Reeve.
	»	7—9.	»	expansa Miller.
Tafel 56	Fig.	1—3.	»	luteostoma Phil.
	»	4—12.	»	crocostoma varr.

Hiezu Textbogen 18, 19, von Band I, Abteilung 20, Ampullaria (Neue Folge).

574te Lieferung

Systematisches

Conchylien-Cabinet

von

Martini und **Chemnitz.**

In Verbindung mit Dr. Philippi, Dr. L. Pfeiffer, Dr. Dunker, Dr. Römer, H. C. Weinkauff, S. Clessin, Dr. A. Brot, Th. Löbbecke, Dr. E. v. Martens, Schmalz, Dr. Wagner, Dr. Thiele und Dr. Haas,

neu herausgegeben und vervollständigt von

Dr. H. C. Küster,

nach dessen Tode fortgesetzt von

Dr. W. Kobelt.

Erster Band.

Heft CCLI.

Nürnberg.
Verlag von Bauer und Raspe.
(Emil Küster.)
1914.

Inhalt.

Ampullaria, (Neue Folge), bearbeitet von **Dr. W. Kobelt.**

Band I, Abteilung 20.

Tafel 69,	Fig. 1.	Ampullaria gigas (Spix.) Reeve.
	» 2—4.	» gossei Reeve.
	» 5, 6.	» decussata intropicta Reeve.
Tafel 70,	Fig. 1, 2	» insularum (d'Orb.) Reeve.
	» 3—5.	» zonata Reeve.
Tafel 71,	Fig. 1.	» fasciata Reeve.
	» 2, 3.	» picta Reeve.
	» 4, 5.	» citrea Reeve.
	» 6.	» prunulum Reeve.
	» 7.	» testudinea Reeve.
Tafel 72,	Fig. 1.	» yatesi Reeve.
	» 2—5.	» laplata- Maton.
	» 6—8.	» commissionis Jhg.
	» 9 - 12.	» intropicta Reeve.
Tafel 73,	Fig. 1, 2.	» notabilis Reeve.
	» 3.	» trochulus Reeve.
	» 4—8.	» intermedia Fer.
	» 9.	» pernambucensis Reeve.
	» 10.	» interrupta Sow.
Tafel 74,	Fig. 1.	» swaisoni Phil.
	» 2.	» lymnaeformis Reeve.
	» 3.	» columbiensis Reeve.
	» 4, 5.	» metcalfei Reeve
	» 6, 7.	» producta Reeve.
	» 8, 9.	» baeri Dautzbg.

Hiezu Bogen 26, 27 von Band I, Abteilung 20, Ampullaria (Neue Folge).

576te Lieferung

Systematisches

Conchylien-Cabinet

von

Martini und **Chemnitz.**

In Verbindung mit Dr. Philippi, Dr. L. Pfeiffer, Dr. Dunker, Dr. Römer, H. C. Weinkauff, S. Clessin, Dr. A. Brot, Th. Löbbecke, Dr. E. v. Martens, Schmalz, Dr. Wagner, Dr. Thiele und Dr. Haas,

neu herausgegeben und vervollständigt von

Dr. H. C. Küster,

nach dessen Tode fortgesetzt von

Dr. W. Kobelt.

Erster Band.

Heft CCLIII.

Nürnberg.
Verlag von Bauer und Raspe.
(Emil Küster.)
1915.

QL404
.M4

Inhalt.

Ampullaria (Neue Folge), bearbeitet von **Dr. W. Kobelt.**

Band I, Abteilung 20.

Tafel 75.	Fig. 1. 2.	Ampullaria	scalaris d'Orb.
	» 3—5.	—	decussata Moricana.
	» 6.	—	martinezi Hidalgo.
	» 7.	—	levior Sowerby.
	» 8—11.	—	(Ceratodes) rotula Mouss.
Tafel 76.	Fig. 1. 2.	—	petiti Crosse.
	» 3. 4.	—	crosseana Hidalgo.
	» 5.	—	puntaplaya Cousin.
	» 6.	—	reyrei Cousin.
	» 7.	—	cousini Jousseaume.
	» 8 9.	—	crassa monticola Vernhout.
	» 10.	—	sowerbyi Vernhout.
Tafel 77.	Fig. 1.	—	fasciata Reeve.
	» 2. 3.	—	semperi n.
	» 4. 5.	—	auriformis ocanensis n.
	» 6. 7.	—	scholvieni n.
Tafel 78.	Fig. 1. 2.	—	bridgesi Reeve.
	» 3—8.	—	(Ceratodes) rotula Mousson.
Tafel 79.	Fig. 1—9.	—	— cornu arietis L.
	» 10—12.	—	— rotula Mousson.

Bogen 28—30 nebst Haupt- und Spezialtitel von Bd. I, Abt. 20, Ampullaria (Neue Folge).

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES